

技术性贸易措施体系建设项目

出口商品技术指南

自行车

(报批稿)

中华人民共和国商务部

二〇一五年十二月

目 录

1 概述.....	6
1.1 目的.....	6
1.2 适用范围.....	6
1.2.1 产品范围.....	6
1.2.2 目标市场范围.....	6
1.3 术语.....	6
1.3.1 等同采用 idt identical.....	6
1.3.2 修改采用 mod modified.....	7
1.3.3 非等效 neq not equivalent.....	7
1.3.4 法令 Regulations.....	7
1.3.5 指令 Directives.....	7
1.3.6 决议 Decisions.....	8
1.3.7 建议和意见 Recommendation and opinions.....	8
1.3.8 新旧方法指令 New & Old Approach Directives.....	8
1.3.9 协调标准 Harmonized Standard.....	8
1.3.10 旧方法指令 OldApproachDirectives.....	8
1.3.11 新方法指令 New Approach Directives.....	8
1.3.12 合格评定程序 Conformity assessment procedures.....	8
1.3.13 技术法规 Technical Regulations.....	8
1.3.14 自行车 bicycle.....	9
1.3.15 电动自行车 electric bicycle.....	9
1.3.16 小轮竞技自行车 (BMX) bicycle motor-cross.....	9
1.3.17 山地型自行车 (MTB) mountain bicycle.....	9
1.3.18 便携式小型自行车 portable mini bicycle.....	9
1.4 商品的海关编码.....	9
2 我国自行车商品出口基本情况.....	9
2.1 我国自行车产业概况.....	9
2.1.1 2014 年我国自行车、电动自行车产业运行情况.....	9
2.1.2 2014 年我国自行车、电动自行车出口情况.....	10
2.1.3 2008 年~2014 年我国自行车、电动自行车出口情况.....	14
2.2 我国自行车、电动自行车主要出口市场概况.....	18
2.2.1 美国市场情况.....	19
2.2.2 日本市场情况.....	23
2.2.3 欧盟市场情况.....	26
2.2.4 澳大利亚市场情况.....	46
2.2.5 印度市场概况.....	47
2.2.6 韩国市场情况.....	50
2.2.7 印度尼西亚市场情况.....	51
2.2.8 加拿大市场情况.....	52
2.3 国际自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	54

2.3.1	美国自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	54
2.3.2	日本自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	55
2.3.3	欧盟自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	56
2.3.4	澳大利亚自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	60
2.3.5	印度自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	60
2.3.6	韩国自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	61
2.3.7	印度尼西亚自行车、电动自行车产品市场竞争力分析.....	61
2.3.8	加拿大自行车、电动自行车产品市场竞争力.....	61
2.4	我国自行车、电动自行车产品国际市场竞争力分析.....	62
2.4.1	我国自行车、电动自行车产品国际市场竞争优势分析.....	62
2.4.2	我国自行车、电动自行车产品国际市场竞争劣势分析.....	62
2.4.3	我国自行车、电动自行车产品提升国际竞争力的必由之路.....	63
3	我国自行车产品标准与 ISO 国际标准的差异.....	65
3.1	我国自行车产品标准现状	65
3.1.1	概述	65
3.1.2	我国自行车产品标准的总数和分类.....	66
3.2	ISO 国际自行车产品标准现状	69
3.2.1	概述	69
3.2.2	国际标准化组织 (ISO) 的技术委员会.....	70
3.2.3	ISO/TC 149 自行车技术委员会.....	70
3.2.4	国际自行车产品标准的总数和分类.....	71
3.3	我国自行车产品标准与 ISO 国际标准的主要差异.....	73
3.3.1	自行车产品整车标准	73
3.3.2	自行车产品零部件标准	76
3.3.3	ISO 国际自行车标准发展趋势	82
4	我国与主要出口市场的技术法规、标准和合格评定程序的差异.....	83
4.1	概述	83
4.2	主要出口市场的自行车、电动自行车技术法规与标准.....	84
4.2.1	美国自行车、电动自行车技术法规.....	84
4.2.2	欧盟自行车、电动自行车技术法规与标准.....	87
4.2.3	日本自行车、电动自行车技术法规与标准.....	95
4.2.4	澳大利亚和新西兰自行车、电动自行车技术法规与标准.....	96
4.2.5	加拿大电动自行车技术法规与标准.....	98
4.2.6	印度电动自行车技术法规	98
4.3	我国与主要出口市场的自行车、电动自行车技术法规和标准的差异.....	98
4.3.1	我国与 WTO/TBT 协议中的技术法规、标准的差异.....	98
4.3.2	我国与主要出口市场的自行车、电动自行车技术法规和标准的差异.....	101
4.3.3	我国与主要出口市场产品标准的差异.....	102
4.3.4	我国 GB 与 BA、CPSC、AS/NES、EN 自行车车架前叉组合件标准的比较.....	108
4.4	主要出口市场产品合格评定程序	108
4.4.1	产品合格评定程序	108
4.4.2	国际产品合格评定程序的现状	113
4.4.3	我国产品合格评定程序	116

4.4.4	我国与国际产品合格评定程序的差异	119
4.5	WTO《TBT 协议》中有关合格评定程序的规则	120
5	进一步开拓自行车主要出口市场的建议	121
5.1	积极了解掌握自行车、电动自行车主要出口市场的标准化工作	121
5.1.1	积极参与国际自行车、电动自行车标准化工作	121
5.1.2	主动了解和研究主要出口市场的标准化工作	122
5.2	全力培育具有国际影响力的自行车、电动自行车民族品牌	122
5.2.1	培育民族品牌的重要性	122
5.2.2	培育民族品牌的措施	122
5.3	开拓潜在的自行车、电动自行车出口市场	124
5.3.1	潜在的自行车、电动自行车出口市场	124
5.3.2	开拓潜在自行车、电动自行车出口市场的建议	129
5.4	积极采取有效的自我保护措施	131
5.4.1	自我保护措施的重要性	131
5.4.2	自我保护措施	131
6	我国自行车、电动自行车产品出口应注意的其他问题	134
6.1	适应出口市场的准入环境	134
6.1.1	全面了解出口市场的技术法规、标准和合格评定程序	134
6.1.2	关于欧盟限制使用有害物质的 RoSH 法规	134
6.1.3	注意日本修改(追加)BAA 自行车安全标识制度条款	136
6.2	做好出口产品与出口渠道	136
6.2.1	坚持走产品质量取胜之路	136
6.2.2	开发生产有个性特色的产品	136
6.2.3	战略选择出口市场	136
6.2.4	避免在同一区域或同一订单上打价格战	137
6.2.5	不断开辟新的出口市场	137
6.3	注重知识产权保护	137
6.3.1	知识产权的概念与定义	137
6.3.2	知识产权的范围	137
6.3.3	知识产权保护方法	137
6.4	其他问题	140
6.4.1	维护企业信誉	140
6.4.2	加强风险防范	141
附件一:	.....	143
附件二:	.....	147
附件三:	.....	189
附件四:	.....	191
附件五:	.....	198
附件六:	.....	206
附件七:	.....	211
附件八:	.....	217

前 言

我国将自行车、电动自行车产品划归在自行车行业进行行业管理。随着自行车行业的快速发展，自行车、电动自行车产品的产能、品种、质量、出口均有长足的发展。自行车是我国近年来出口量增长迅猛的产品之一。根据海关连续五年的统计，自行车出口额平均每年以 13.06% 的速度增长。我国自行车出口取得了令世人瞩目的成绩，从而吸引了一些海外或港澳台地区的投资商到我国大陆投资建立各类自行车企业。我国是自行车、电动自行车生产王国。我国制造的自行车、电动自行车占全球销售量的三分之二以上。

自行车是一种在地面上行驶、至少有两个车轮的车辆，其使用特点是由骑行者通过脚踏或手摇曲柄操作，仅依靠人力驱动。电动自行车是自行车的延伸产品，是在自行车的基础上增加电机等电器件，以蓄电池作为辅助能源，能实现人力骑行、电动或电助动功能的特种自行车。自行车、电动自行车是在交通道路上使用的个人交通工具。自行车、电动自行车的设计、组装或使用不当会给骑行者带来人身安全。

为了有效保护骑行者在使用各种自行车、电动自行车过程中的安全与健康，许多国家对自行车、电动自行车产品的质量与安全制定了法律法规与标准，同时制定并实施了不同方式的产品市场准入制度，从而最大限度的保护本国自行车、电动自行车骑行者的安全与健康。由于各国准入制度的出现，要求又不统一，无形中对进入这些国家的产品采取了公开或隐蔽的技术性贸易措施，给我国自行车、电动自行车出口企业带来了一些贸易麻烦与障碍。

为了帮助我国自行车、电动自行车生产企业和经销商及时了解相关国家的自行车、电动自行车产品标准、法律法规和准入制度与形式，商务部提出开展《出口自行车技术指南》修订的要求。

课题组专家根据商务部的要求，对当今我国自行车、电动自行车产品出口的主要目标国家与地区的市场、产品标准、市场准入要求进行研究与分析，重点对美国、日本、欧盟、澳大利亚、印度、韩国、印度尼西亚、加拿大等有关自行车、电动自行车市场、产品标准、法律法规与市场准入制度的要求以及这些要求与我国的差异，我国自行车产品出口应注意的问题和开拓自行车主要出口市场的应对措施等进行研究；同时，对具有较大发展潜力的俄罗斯、非洲、巴西、中东等地区的自行车、电动自行车市场进行分析，在研究基础上修订编写了本《技术指南》。

本《技术指南》共分六个章节，第一章概述，第二章我国自行车商品出口基本情况，第三章我国自行车产品标准与 ISO 国际标准的差异，第四章我国与主要出口市场的技术法规、标准和合格评定程序

的差异，第五章进一步开拓自行车、电动自行车主要出口市场的建议，第六章我国自行车、电动自行车产品出口应注意的其他问题。

本《技术指南》有关技术资料来源的截止日期为2014年12月。

本《技术指南》适用于我国所有正在或将要从事北美、欧盟、亚洲、非洲自行车、电动自行车产品销售的制造商和经销商，指导企业有关从事技术、管理和经营人员及时了解和掌握目标市场国家的自行车产品要求，开展自行车、电动自行车产品设计、生产与经营活动。

本《技术指南》修订项目承担单位是中国机电产品进出口商会。

本《技术指南》课题项目主要研究单位是全国自行车标准化中心、国家自行车质量监督检验中心、天津出入境检验检疫局、昆山出入境检验检疫局自行车检测中心。

本《技术指南》2009年首次发布，本次为第一次修订。

自行车出口产品技术指南

1 概述

1.1 目的

本《技术指南》依据国际贸易组织的技术性贸易壁垒（WTO/TBT）原则，为我国自行车、电动自行车企业扩大自行车、电动自行车产品出口贸易提供技术服务和指导。本《技术指南》为从事自行车、电动自行车出口活动的企业深入了解并掌握国际市场日趋提高的产品标准 and 市场准入条件，指导企业以目标市场为导向，应用环保、节能等高新技术，提高适应国际市场产品技术要求的能力、对外贸易综合效益的能力、实现自主创新，在激烈的国际市场竞争中掌握主动权的能力、跨行业、跨领域、跨区域开展合作的能力，并为自行车领域开展出口领域自律活动提供重要的技术参考。

1.2 适用范围

1.2.1 产品范围

本《技术指南》适用的产品为各种不同种类的可在非机动车道上行驶的二轮自行车（城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车、竞赛自行车、便携式小型自行车、全地形自行车、送货自行车、儿童自行车等）、公路竞赛自行车、场地竞赛自行车、轻型三轮自行车和二轮电动自行车（电动或电助动车、电动送货自行车、电动便携式小型自行车等）、电动轻型三轮自行车等，但不包括特种自行车（四轮自行车、双座串联式自行车、室内健身用自行车、独轮自行车、残疾人专用的三轮自行车等）以及自行车零部件、附件。

1.2.2 目标市场范围

本《技术指南》适用的主要目标市场为美国、加拿大、日本、韩国、印度、印度尼西亚、澳大利亚、欧盟六国（意大利、德国、荷兰、法国、瑞士、奥地利等）等国家的自行车、电动自行车市场。

1.3 术语

下面为本《技术指南》所涉及到的专门技术用语。

1.3.1 等同采用 idt identical

是指与国际标准在技术内容和文本结构上相同，或者与国际标准在技术内容上相同，只存在少量编辑性修改。

国家标准与相应国际标准的一致性程度是“等同”时，应符合下列条件：

- a) 国家标准与国际标准在技术内容和文本结构方面完全相同，或者

b) 国家标准与国际标准在技术内容上相同但可以包含小的编辑性修改。

1.3.2 修改采用 mod modified

国家标准与相应国际标准的一致性程度是“修改”时，应符合下列条件：

a) 国家标准的内容少于相应的国际标准；

例如，国家标准不如国际标准的要求严格，仅采用国际标准中供选用的部分内容。

b) 国家标准的内容多于相应的国际标准；

例如，国家标准比国际标准的要求更加严格，增加了内容或种类包括附加试验。

c) 国家标准更改了国际标准的一部分内容；

国家标准与国际标准的部分内容相同，但都含有与对方不同的要求。

d) 国家标准增加了另一种供选择的方案。

国家标准与国际标准之间允许存在技术性差异，这些差异应清楚地标明并给出解释。国家标准在结构上与国际标准对应。只有在不影响对国家标准和国际标准的内容及结构进行比较的情况下，才允许对文本结构进行修改。

国家标准中增加了一个与相应的国际标准条款同地位的条款，作为对该国际标准条款的另一种选择。

1.3.3 非等效 neq not equivalent

国家标准可能包括相应国际标准的全部内容，还包括不属于该国际标准的一部分附加技术内容。在这种情况下，即使没有对所包含的国际标准做任何修改，其一致性程度也只能是“修改”或是“非等效”。至于是“修改”还是“非等效”，这取决于技术性差异是否被清楚地标识和解释。

“非等效”程度的国家标准与相应的国际标准既在技术内容和文本结构上不同，同时它们之间的差异也没有被清楚地标明并给出解释，因此说“非等效”程度不属于采用国际标准。

1.3.4 法令 Regulations

是一种具有普遍适用性和总约束力的法规，它们适用于所有欧盟成员国，包括成员国的自然人。其具有基础条约实施细则的性质，相当于议会通过的法令，须经欧洲议会和欧盟理事会批准后方能颁布实行。法令一经生效，各成员国都必须执行，没有必要再制定相应的本国法令。

1.3.5 指令 Directives

是要求欧盟各成员国把有关立法纳入欧共同体法律的条文，它只能以成员国为发布对象，是对成员国具有约束力的欧共同体法律。指令的实施方法可自行选择，一般给成员国一定的期限使其转化为国内法律，成员国在实施指令的同时必须修订或废除与指令有悖的国内法律。

指令虽然对各成员国均有约束力，但对于实施指令的具体方式和方法，各成员可以各不相同，只要能达到指令所要求的目标。指令是针对成员国颁布的，不针对自然人。

1.3.6 决议 Decisions

是有明确针对对象的有约束力的法律文件，它可针对特定欧盟成员国或所有成员国发布，也可以针对特定的企业或个人发布，还可针对进口自欧盟之外经济体的具体产品。它与条例有类似的效力，但是适用的范围不同。条例具有普遍性，对所有成员国具有约束力，而决定只具有特定的适用性，是针对个别、具体、确定的群体、个人或事件。

执行决议的对象可以是成员团体，也可以是个人，这要根据决议的具体内容来确定。决议一经颁布，各成员必须遵照执行，没有选择变通的余地。

1.3.7 建议和意见 Recommendation and opinions

建议和意见不具有约束力。

1.3.8 新旧方法指令 New & Old Approach Directives

欧盟技术协调指令的制定有两种不同的方式，因此其技术协调指令也分为新旧两种类型。

欧盟指令规定的是“基本要求”，即商品在投放市场时必须满足保障健康和基本安全的基本要求。按照欧盟的新方法指令规定，欧盟各成员国应修改或制定国内法规或标准，以达到指令规定的基本要求。新指令还规定，各标准化组织负责起草相关的技术规范，要使欧盟各国能协调一致地制定实施措施。

1.3.9 协调标准 Harmonized Standard

是在欧洲委员会一致通过的基础上由标准化组织批准的。协调标准具有“据此推断符合基本要求”的地位，是制造商证明产品符合指令基本要求的一种工具，符合协调标准的产品即可在欧盟市场流通。

1.3.10 旧方法指令 Old Approach Directives

1985 年前的技术协调指令通常对产品的规格和技术要求做出详细规定，它确定了要达到特定结果的方法和唯一途径上，要求成员国完全执行。

1.3.11 新方法指令 New Approach Directives

是指技术协调的改进方法，它改变了旧方法中法规内容过繁过细的做法，是欧盟技术法规的一个重要组成部分。

1.3.12 合格评定程序 Conformity assessment procedures

任何用以直接或间接确定是否满足技术法规或标准有关要求的程序。

1.3.13 技术法规 Technical Regulations

规定强制执行的产品特性或其相关工艺和生产方法，包括适用的管理规定在内的文件。该文件还可包括或专门关于适用于产品、工艺或生产方法的专门术语、符号、包装、标志或标签要求。

1.3.14 自行车 bicycle

仅借或注意借骑行者的人力，特别以脚蹬驱动，有两个车轮的车辆。

1.3.15 电动自行车 electric bicycle

以蓄电池作为辅助能源，具有两个车轮，能实现人力骑行、电动或电助动功能的特种自行车。

1.3.16 小轮竞技自行车 (BMX) bicycle motor-cross

用于各种路面、跳台、或小河、石山等人工地形或设有人工障碍物的情况下进行稳定性骑行竞技，一般都装有轮径小于 510 mm (20 英寸) 的车轮，具有单速飞轮传动装置，无减震装置和脚闸的两轮自行车。

1.3.17 山地型自行车 (MTB) mountain bicycle

用于野外地带、公共道路和公共通道上骑行，配有加强的车架和其他零部件，特别是配装深花纹的宽轮胎和大范围变速装置的两轮自行车。

1.3.18 便携式小型自行车 portable mini bicycle

用于可放置在室内保管，或可收纳在汽车行李箱内，或可携带乘坐公共交通工具，车体可折叠，轮径在 510mm (20 英寸) 以下的小型两轮自行车。

1.4 商品的海关编码

国家海关总署将自行车按用途以品种划分为八小类列入统计。自行车、电动自行车产品海关分类及商品名称见表 1。

2 我国自行车商品出口基本情况

2.1 我国自行车产业概况

2.1.1 2014 年我国自行车、电动自行车产业运行情况

根据各主产区行业协会的调查统计并结合国家统计局对规模以上企业的统计数据，2014 年我国自行车总产量为 8305 万辆，同比增长 1.3%，其中规模以上企业累计完成产量 6202.4 万辆；电动自行车总产量为 3551 万辆，同比下降 3.9%，其中规模以上企业累计完成产量 2904.3 万辆。

表 1 自行车、电动自行车产品的海关分类及商品名称

商品编码	商品名称
8711901010	电动自行车

8712002000	竞赛型自行车
8712003000	山地自行车
8712004100	16、18、20 英寸越野自行车
8712004900	其他越野自行车
8712008110	12~16 英寸的未列名自行车
8712008190	11 英寸及以下的未列名自行车
8712008900	其他未列名自行车
8712009000	其他非机动车脚踏车

据国家统计局统计,2014 年中国自行车行业规模以上企业有 848 家,累计实现主营业务收入 1445.6 亿元,同比增长 10.33%,其中:自行车累计实现主营业务收入 634.3 亿元,同比增长 5.1%,电动自行车累计实现主营业务收入 811.3 亿元,同比增长 14.8%;实现利润 80.1 亿元,同比增长 16.1%,其中,自行车实现利润 28.5 亿元,同比增长 13.0%,电动自行车实现利润 51.6 亿元,同比增长 17.9%。

据中国自行车协会统计,中国各类规模自行车和零部件生产企业 1800 多家,主要分布在天津、江苏、上海、浙江、广东等五个省市,吸纳就业约 17 万人。

2.1.2 2014 年我国自行车、电动自行车出口情况

2.1.2.1 2014 年我国自行车出口情况

2.1.2.1.1 整车出口情况

2014 年中国自行车整车出口 6265.3 万辆,同比 2013 年增长 10.0%,分别占世界产量、贸易量 65%和 70%;产品销往 172 个国家和地区,出口金额 35.4 亿美元,同比 2013 年增长 11.7%。自 3 月份起连续数月同比正增长,全年出口量、出口额创历史新高,见图 1、图 2 所示。

出口产品结构趋稳。近三年来分车型出口占比变化不大,其他未列名自行车出口比重略减,代表产品技术水平和附加值的竞赛型自行车和山地自行车出口量均有较大增长,竞赛型自行车出口量同比增长 128.7%,但平均出口单价仅为 170.3 美元/辆,较去年的 305.7 美元出现大幅下降;整车平均出口单价为 56.5 美元/辆,同比增长 1.5%,是近年来最高的平均单价,具体见表 2。

主要出口目的地国稳中有变。对美国出口继续保持较大增幅,对日本出口连续三年同比负增长,对印尼出口量虽有下滑但仍维持较大规模。美国、日本、印尼、俄罗斯仍然是主要出口市场,占出口总量比重一半以上,且基本保持稳定。对阿联酋、沙特阿拉伯、伊拉克等中东国家的出口量快速增长,已成为我国的主要出口市场。而对于传统的印度市场,由于当地较高的进口关税正在把我国的产品拒之门外,去年对印度出口整车仅有 43 万辆,对比高峰时的 160 多万辆,降幅近四倍,具体见表 3。

2.1.2.1.2 零部件出口情况

2014年自行车零部件出口额为26.3亿美元，同比增长19.6%。月度出口呈逐月上升走势，具体见图3。



注：根据海关统计资料整理

图1 2014年全国自行车月度出口量及出口额



注：根据海关统计资料整理。

图2 2014年全国自行车月度出口额及同比

表2 2014年中国自行车出口分车型统计

产品名称	出口量/万辆	同比增长/%	出口额/万美元	同比增长/%	单价/美元	同比增长/%	占出口总量比重/%
竞赛型自行车	29.9	128.7	5093.7	27.4	170.3	-44.3	0.5

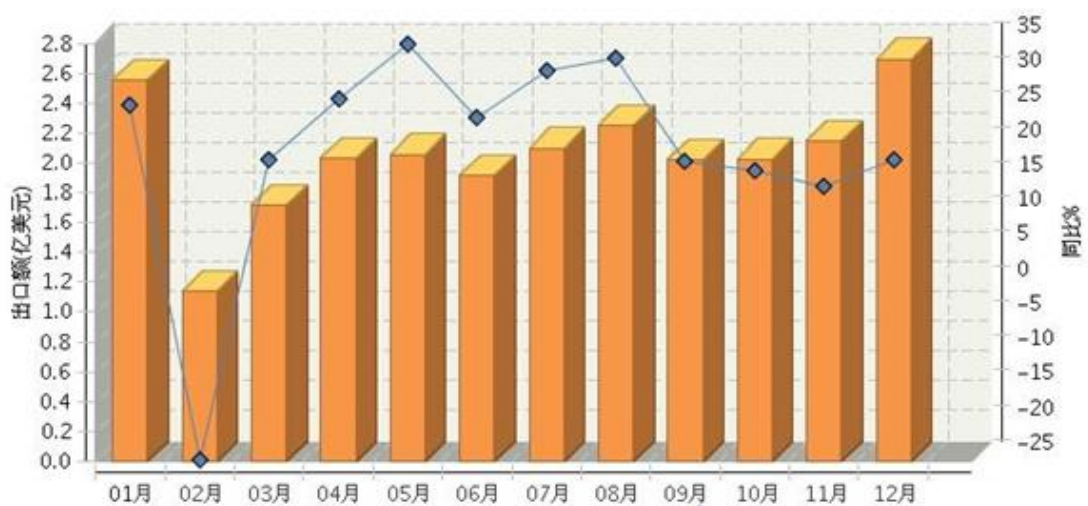
山地自行车	942.5	11.0	89312.5	4.6	94.8	-5.7	15.0
16、18、20英寸越野自行车	749.7	5.8	25741.8	8.0	34.3	2.0	12.0
其他越野自行车	9.2	89.6	1433.9	125.2	156.2	18.8	0.1
16英寸及以下的未列名自行车	1973.6	19.1	57171.7	31.4	29.0	10.3	31.5
其他未列名自行车	2560.4	4.0	175221.5	9.8	68.4	5.6	40.9
合计	6265.3	10.0	353975.1	11.7	56.5	1.5	100.0

注：根据中国海关统计资料整理

表3 2014年自行车出口主要国家或地区统计表

国家或地区	出口量/ 万辆	同比增长 /%	出口额/ 万美元	同比增长 /%	单价/美 元	同比增长 /%	占出口总量 比重/%
美国	1764.5	11.2	98779.2	9.0	56.0	-1.9	28.2
日本	741.6	-2.1	67840.4	1.9	91.5	4.1	11.8
印度尼西亚	607.2	-2.3	19917.7	-7.2	32.8	-5.0	9.7
俄罗斯联邦	227.6	-3.3	13194.2	-5.3	58.0	-2.1	3.6
韩国	190.2	17.3	15029.7	18.3	79.0	0.9	3.0
加拿大	153.8	27.8	10301.9	28.0	67.0	0.2	2.5
澳大利亚	136.7	2.5	10516.9	5.2	76.9	2.6	2.2
马来西亚	129.5	-1.7	5783.5	14.6	44.7	16.6	2.1
阿联酋	120.3	31.6	5741.7	50.6	47.7	14.4	1.9
沙特阿拉伯	118.0	35.6	3565.1	41.5	30.2	4.3	1.9
合计	4189.4	6.7%	250670.3	6.8%	59.8	0.1%	66.9%

注：根据海关统计资料整理。



注：根据海关统计资料整理。

图3 2014年自行车零部件月度出口额及同比

自行车零部件各品种出口量全面增长。占出口比重较大的架叉、曲柄和其他零件产品增幅较大，其中链轮产品出口量增长一倍以上，具体见表4。

表4 2014年零部件出口分品种统计表

零部件类别	出口量/吨	同比增长/%	出口额/万美元	同比增长/%	占出口总额比重/%
自行车滚子链	24267.2	7.9	5322.9	15.7	2.0
自行车车架、轮叉等零件	128931.2	9.9	107309.2	14.9	40.7
自行车轮辋	24807.2	1.6	10936.5	12.8	4.2
自行车辐条	33207.9	7.9	5927.1	16.1	2.2
自行车轮毂	10293.9	33.5	6737.8	28.7	2.6
自行车飞轮	14444.2	6.5	6231.0	20.9	2.4
自行车链轮	785.4	104.7	458.8	73.5	0.2
自行车制动器及其零件	36007.5	11.6	16299.9	18.8	6.2
自行车鞍座	37835.0	16.7	14943.6	34.1	5.7
自行车脚踏及其零件	19215.2	11.6	5357.4	23.2	2.0
自行车曲柄链轮及其零件	50006.0	22.3	12565.1	23.1	4.8
自行车其他零件、附件	178076.3	19.7	71349.0	24.1	27.1
合计	—	—	263438.3	19.6	100.0

注：根据海关统计资料整理。

零部件主要出口市场持续增长。零部件出口主要集中在亚洲和欧洲地区，占出口总额比重的80%，其中对亚洲的出口额同比增长21.7%。出口额前十位的国家或地区基本稳定，对荷兰出口额大幅增长，同比增长43.7%；对巴西和印尼出现一定程度的下降，具体见表5。

2.1.2.2 2014年我国电动自行车出口情况

2014年我国电动自行车出口111.2万辆，同比增长35.8%；出口额为4.4亿美元，同比增长40.5%；平均出口单价400.3美元，同比增长3.5%。

电动自行车全年出口首次突破百万辆，对亚洲出口56万辆，同比增长近一倍；对欧洲出口31万辆，同比增长19.5%。出口前十位的国家（包含亚洲5个国家、欧美5个国家）已占总出口量的69.8%，对越南出口量同比增长了251.3%，超过美国成为第一大出口市场；对以色列出口连续两年同比成倍增长，仅次于荷兰成为第四大出口市场，具体见表6。

表5 2014年自行车零部件出口主要国家或地区统计表

国家和地区	出口额/万美元	同比增长/%	占出口总额比重/%
台湾	38011.2	7.2	14.4
德国	17789.7	20.0	6.8
荷兰	14584.8	43.7	5.5
香港	12648.1	15.3	4.8
巴西	10420.7	-12.2	4.0
意大利	10201.4	3.7	3.9
俄罗斯联邦	9523.5	29.1	3.6
日本	9396.8	26.2	3.6
印度尼西亚	9298.7	-0.2	3.5
墨西哥	7942.4	14.0	3.0
合计	139817.3	12.6	53.1

注：根据海关统计资料整理

2.1.3 2008年~2014年我国自行车、电动自行车出口情况

2.1.3.1 2008年~2014年我国自行车出口情况

2.1.3.1.1 整车出口情况

我国自行车出口贸易方式主要有一般贸易、来料加工装配贸易、进料加工贸易、边境小额贸易（边

民互市贸易除外)、保税仓库进出境货物、保税区仓贮转口货物,以及其他方式等。

表 6 2014 年电动自行车出口主要国家或地区统计表

国家或地区	出口量/万辆	同比增长/%	出口额/万美元	同比增长/%	单价/美元	同比增长/%
越南	25.6	251.3	8379.9	261.4	327.0	2.9
美国	13.6	-20.4	2936.8	-0.6	216.0	25.0
荷兰	8.9	57.1	6776.7	55.8	764.6	-0.8
以色列	7.5	135.2	3347.2	135.3	445.9	0.1
日本	5.1	-18.5	2177.8	-10.3	431.2	10.1
意大利	4.4	-2.7	1865.4	-6.0	421.3	-3.3
印度尼西亚	4.1	30.6	1070.0	32.9	263.5	1.8
英国	3.3	73.4	1420.3	47.5	425.2	-14.9
法国	2.7	22.8	1268.5	23.7	472.9	0.7
菲律宾	2.5	78.9	764.9	116.1	305.5	20.8
合计	77.7	47.7	30007.4	61.3	386.4	9.2

注:根据海关统计资料整理

从 2008 年~2014 年的 7 年中,我国自行车累计生产 57657.3 万辆,出口 39333.9 万辆,出口年平均增长 1.53%,出口金额 200.98 亿美元,年平均增长 5.51%;平均出口单价递增 20 美元,年平均增长 7.77%。我国自行车产品出口数量和价格每年稳步提高,产品质量和技术含量每年逐步提升,堪称世界自行车生产中心,但产品的价格仍然还偏低。2008 年~2014 年我国自行车产量、出口量、出口金额、平均出口单价见表 7。

表 7 2008 年~2014 年中国自行车产量、出口量、出口金额、平均出口单价

年份	产量/万辆	出口/万辆	出口金额/万美元	平均单价/美元
2007	8713.1	5922.6	216562.9	36.6
2008	8762.5	5658.5	255476.7	45.1
2009	7606	4611.5	214106.5	46.4
2010	8159.8	5816	261211.5	44.9
2011	8345	5572.2	290455.3	52.1
2012	8278	5715.1	317633.5	55.6
2013	8201	5695.3	316905.8	55.6
2014	8305	6265.3	353975.1	56.5
累计	57657.3	39333.9	2009764.4	(均价) 50.89

注：根据海关统计资料整理、2007年数据未列入统计总数（下同）。

2008年~2014年我国自行车出口的主要4个国家为：美国、日本、印度尼西亚、俄罗斯，出口数量累计22112.49万辆，占同期出口总量的38.35%，整车出口前8个国家没有欧盟市场的国家，具体见表8。

表8 2008年~2014年中国自行车出口的主要国家数量 单位：万辆

序号	出口国家	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	合计
1	美国	1843.7	1431.3	1931.5	1499.9	1792.7	1587.2	1764.5	11850.8
2	日本	872	808.74	799.3	900.6	794.7	757.8	741.6	5674.74
3	印尼	332.2	232.63	367.3	384.7	477.3	621.5	607.2	3022.83
4	俄罗斯	244.9	124.72	243.7	268.3	219.5	235.4	227.6	1564.12
5	韩国	175.7	164	166.8	163.6	165.9	162.2	190.2	1188.4
6	马来西亚	151.6	133.33	150	179.6	178.7	131.8	129.5	1054.53
7	澳大利亚	117.7	113.08	132.2	135	139.4	133.4	136.7	907.48
8	加拿大	—	117.88	110.4	111	120	120.4	153.8	733.48

注：根据海关统计资料整理

表9 2008年~2014年零部件出口额统计表 单位：万美元

零部件类别	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	合计
自行车车架、轮叉等零件	63953.2	54521.3	69458.7	83830.1	94502.5	93361.5	107309.2	566936.5
自行车轮圈及辐条	12269.2	10515.5	16305.4	18123.3	14918.2	14796.7	16863.6	103791.9
自行车轮毂	2859	2185.3	2493.7	4429.3	5269.8	5234.9	6737.8	29209.8
自行车飞轮	5071.2	3922	4939.6	5383.7	5935.5	5152.5	6231	36635.5
自行车链轮	211.8	185.1	243.4	310.2	274.1	264.4	458.8	1947.8
自行车制动器及其零件	12247.2	9126	10867.9	12529.7	13597.9	13715.8	16299.9	88384.4
自行车鞍座	7308.9	6526	8837.6	10229.5	10723.3	11145.3	14943.6	69714.2
自行车脚踏及其零件	4001.4	3131.4	3950.8	4400.6	4192.4	4349.8	5357.4	29383.8
自行车曲柄链轮及其零件	9861.4	7162.8	9257.4	10630.6	10215.5	10203.5	12565.1	69896.3
自行车其他零件、附件	49605.8	38997.8	49939.4	54352.8	55918.1	57499.6	71349	377662.5
合计	172571.4	141268.9	181093.3	209746.4	220574	220322.8	263438.3	1409015.1

注：根据海关统计资料整理

2.1.3.1.2 零部件出口情况

除了整车之外，2008年~2014年的7年自行车零部件累计出口140.9亿美元，平均每年增长7.52%，比整车出口增幅更大，具体见表9。

台湾地区、德国、香港、巴西、荷兰等国家地区为自行车零件出口的主要地区和国家。2011年~2014年的4年累计自行车零部件出口50.788亿美元，具体见表10。

表10 2011年~2014年自行车零部件出口主要国家或地区统计表 单位：万美元

序号	国家和地区	2011年	2012年	2013年	2014年	合计
1	台湾地区	33131	36671.2	35470.6	38011.2	143284
2	德国	12930	15045.7	14821.2	17789.7	60586.6
3	香港地区	11184	12145.1	10966	12648.1	46943.2
4	巴西	11099.6	10869.5	11865.4	10420.7	44255.2
5	荷兰	6337.6	8877.2	10146.5	14584.8	39946.1
6	俄罗斯	9526.3	9368.1	9840.1	9523.5	38258
7	日本	9783.3	8926.9	9313.7	9396.8	37420.7
8	印度尼西亚	11048.1	9467.6	7444.3	9298.7	37258.7
9	意大利	7550.4	7241.5	7376.4	10201.4	32369.7
10	墨西哥	5975.5	6675.3	6964.7	7942.4	27557.9
11	合计	118565.8	125288.1	124209	139817.3	507880.2

注：根据海关统计资料整理，2011年以前未做统计。

2.1.3.2 2008年~2014年我国电动自行车出口概况

2008年~2014年的7年中，我国电动自行车出口累计为477.9万辆，平均年增长12.78%，总体保持高速增长，具体见表11。但与电动自行车年产量3000多万辆相比，出口比例相对很小。

表11 2008年~2014年电动自行车出口总量 单位：万辆

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	合计
出口总量	58.7	40.4	58.5	60.7	66.5	81.9	111.2	477.9

注：根据海关统计资料整理

电动自行车主要出口目的地的前10个国家每年都有变化。越南已成为我国电动自行车最大的出口国，年出口量达到25.6万辆；出口荷兰的电动自行车数量稳中有升，平均单价为最高，达到764美元/

辆；电动自行车出口前 10 个国家的总量每年占全部出口量的 64.7%~69.87%，成为出口的主要市场，具体见表 12。

2.2 我国自行车、电动自行车主要出口市场概况

当今，世界自行车、电动自行车生产区域主要可划分为亚洲（以中国大陆、中国台湾、印度、日本等为主）、欧洲（以德国、荷兰、意大利、法国、英国等为主）、北美（以美国、加拿大、墨西哥等为主）三大区域。在这三大区域中，亚洲是目前世界上最大的自行车、电动自行车生产基地和最具发展潜力的消费市场，在全球自行车产业中占有极其重要的地位。亚洲每年生产的自行车超过 1.2 亿辆，占全球总产量的 80%；生产电动自行车 3800 万辆，占全球总产量的 95% 以上；每年销售自行车、电动自行车超过 1 亿辆，约占全球总销量的 60%；自行车、电动自行车保有量超过 7.5 亿辆，占全球总保有量 12 亿辆的 60% 以上。

表 12 2011 年~2014 年我国电动自行车出口主要国家统计表

国家	2011 年		2012 年		2013 年		2014 年	
	数量/万辆	单价/美元	数量(百)	单价/美元	数量/万辆	单价/美元	数量/万辆	单价/美元
德国	7.6	410.5	6.5	453.1	3.3	494.7	2.0	468.35
荷兰	6.8	713.4	7.1	735.4	5.7	770.7	8.9	764.6
日本	5.0	284.3	5.0	366.5	6.3	391.6	5.1	431.2
比利时	4.2	425.7	2.7	485	1.9	623.1	2.1	609.5
意大利	4.1	387.1	5.2	440.5	4.5	435.7	4.4	421.3
美国	3.5	325.5	7.4	238	17.1	172.8	13.6	216.0
越南	2.3	265.7	3.9	279.4	7.3	317.8	25.6	327.0
巴西	2.2	317.3	3.9	312.2	2.3	336.9	1.1	332.2
英国	1.9	491.8	1.9	504.5	1.9	499.6	3.3	425.2
印度尼西亚	—	—	2.3	247.5	3.4	258.8	4.1	263.5
加拿大	1.7	407.3	1.4	449.1	1.1	505.9	0.8	516.5
以色列	—	—	—	—	3.2	445.5	7.5	445.9
法国	1.0	478.8	1.5	541.0	2.2	469.6	2.7	472.9
菲律宾	0.4	280.1	0.6	293.8	1.4	279.8	2.5	305.5
合计	39.3	428.4	45.9	418.7	53.0	353.8	77.7	386.4

注：根据海关统计资料整理。

这些年来，我国自行车的主要出口市场依然是美国、日本、印度尼西亚、俄罗斯联邦等国和地区。2014年，美国进口中国的自行车占其总进口量的95%，日本进口中国自行车占其进口总量的96.3%，欧盟进口中国自行车占其进口总量不到10%，比例呈逐年下降态势（原因：欧盟对中国出口自行车长期以来实施反倾销），澳大利亚进口中国自行车占其进口总量的70%以上。

通过对2008年~2014年这7年我国自行车主要出口市场的发展情况调查，由此发现，首先是在此期间所引发的亚洲金融危机、欧洲债务危机，以及美国金融危机确实对世界各国自行车产业发展以及我国自行车主要出口市场（这里也包括欧盟反倾销对中国自行车出口的影响）或多或少均带来一定的影响，但由于当今世界各国政府及民众对保护环境、消除污染，倡导运动、促进健康，创新科技、确保国民经济可持续发展的意识不断增强，加之能源、交通等方面因素，全球自行车市场规模仍在继续发展壮大，而且均价也正在由低价位逐步向高价位迈进。

其次，集环保、清洁、节能等多种优点于一身的电动自行车发展十分迅速，现已逐步成为世界自行车市场的一大主流车型，尤其是在欧洲、亚洲、北美等区域。如今，电动自行车已取代了传统自行车在交通运输方面的作用，而传统自行车则向运动、健身、休闲、时尚等用途转型升级。因此，从总体上来看，世界各国自行车产业在今后很长一段时期内仍将保持稳定发展，中国自行车出口市场同样也将面临着极好的发展机遇。

第三，我国自行车出口市场之一的欧盟，其现有的自行车EN系列标准将发生新的变化：根据欧盟标准委员会CEN官方网站公布的信息，欧盟现有的自行车EN系列标准将被ISO新标准全面取代：即2014年12月31日，EN ISO 8098:2014标准将正式生效，现有EN 14765标准将被撤销；2015年1月31日，EN ISO 4210:2014标准将正式生效，现有EN 14764/EN 14766/EN 14781标准将被撤销。EN15194电动助力自行车标准暂时不受影响。这一变化意味着从2015年开始出口到欧盟的自行车产品将需要满足新版ISO 4210及ISO 8098标准要求。

2.2.1 美国市场情况

美国是当今世界上主要的自行车消费国和最大的自行车进口国，同时也是中国自行车出口第一大市场。在美国自行车一般用于体育锻炼、健身、娱乐，市场需求量相当大。美国运输统计局不久前的一份统计资料显示，骑车族使用自行车的目的大致可分为以下几类：

- a. 用于休闲娱乐，占33%；
- b. 用于运动或锻炼，占28%；
- c. 用于个人代步，占17%；
- d. 用于探亲访友，占8%；
- e. 用于上班通勤，占7%；
- f. 用于上学通勤，占4%。

不过，这些年来随着环保意识的不断普及，城市中骑车上下班的人也逐渐增多，已在美国成为一种风气。

另外，美国自行车市场与世界其他国家和地区一样，电动自行车同样也颇受不少消费者欢迎，最近几年市场销售呈显出逐步上升态势，而且电动自行车的“变种”也日趋丰富。美国厂商除自己少量生产电动自行车之外，主要从世界各地进口，以满足市场各类消费者的需求。

2.2.1.1 自行车市场规模、进口量、进口来源及进口车型

2014年美国自行车产量约53万辆(国产品牌主要有TREK、SPECIALIZED、RDELINE等),进口1789.78万辆,国内销售约1820万辆,出口22.73万辆,其中有9.92万辆是进口后再出口(出口自行车组成比例:国产约占60%;进口后再出口约占40%),出口目的地是加拿大、墨西哥、日本、奥地利、德国、荷兰、英国、中国香港地区、挪威,以及其他国家和地区。美国2014年自行车出口量和金额与2013年比较见表13。

注:尽管美国出口自行车数量较少,但其出口自行车档次较高,平均单价一般均在500~600美元之间。

表13 美国自行车出口2014年与2013年比较

项 目	总数量/万辆	总金额/万美元	平均单价/美元
2013年	21.631	12543.24	579.87
2014年	22.073	12817.7	580.70
增减量	0.442	274.46	0.82

注:根据美国商务部贸易统计资料。

注:美国贸易统计汇总的出口金额以Free Along Ship Export Value(FAS)表示。

美国自行车市场需求量每年约1800万辆。有关统计资料显示,2008年~2014年美国自行车累计进口12210.0437万辆,平均每年进口1744.292万辆,具体见表14。

表14 2008年~2014年美国自行车进口状况变化

年 份	总数量/万辆	总金额/万美元	平均单价/美元
2008	1,857.65	129,281.58	69.59
2009	1,492.53	104,199.67	69.81
2010	1,988.06	134,419.30	67.61
2011	1,579.35	133,958.60	84.82
2012	1,876.99	155,560.30	82.88
2013	1,625.12	142,081.28	87.43

2014	1,789.78	145,386.67	81.23
------	----------	------------	-------

注：根据美国商务部贸易统计资料

2014年我国出口美国的自行车为1699.26万辆，同比2013年的1524.1136万辆增长11.5%；出口金额为104,509,788美元，同比2013年的936,717,990美元增长7.2%；平均单价59.11美元/辆，同比2013年的61.46美元/辆微减2.35美元。2014年我国出口美国的自行车占了其进口总量的95%。

美国自行车进口主要来自于中国、柬埔寨、荷兰、越南、意大利、韩国、德国及其他国家和地区，具体见表15。

表15 2014年1月~12月美国自行车主要进口来源

国家及地区	数量/万辆	总金额/万美元	平均单价/美元
中国	16,992,600	100,450.98	59.11
中国台湾	661,393	40,084.45	606.06
柬埔寨	137,073	1,937.29	141.33
中国香港	19,278	98.23	50.95
荷兰	14,650	224.67	153.36
越南	13,919	212.90	152.96
意大利	8,638	205.74	238.19
韩国	7,774	23.61	30.37
德国	7,017	327.97	467.40
捷克	6,407	45.76	71.42
其他地区	29,058	1,775.08	610.87
总计	17,897,807	145,386.67	81.23

注：根据美国商务部贸易统计资料

美国进口自行车的主要车型有轮径19英寸以下的越野型儿童自行车，20英寸的儿童自行车，24英寸的自行车、山地型自行车，27英寸自行车，电动自行车（电动自行车可分为两大类：一类是不用脚踏，靠调速器启动电机；另一类是助动型或脚踏型电动自行车，即在脚踏达到一定速度时才能启动电机），以及其他类自行车车型等。

2.2.1.2 自行车市场销售的主要款式

美国自行车市场销售的自行车车型主要有山地自行车、儿童自行车、舒适型自行车、混合型自行车、公路自行车、越野型自行车以及电动自行车等七大类。

2013年，美国电动自行车销量只有18万辆，尽管数量可能看上去很少，但这个数字几乎较2012年翻了一番。据了解，电动自行车是2012年起才开始在美国巨大的运动和休闲市场上争得立足之地。美国四分之一的传统自行车商店现已开始批量出售电动自行车，诸多电动自行车专营店所出售的电动自行车，品牌多达100多个。这些电动自行车各式各样，颜色从时尚糖果粉色到传统的黑色，几乎应有尽有，价格最高的达1万美元，最低的经济型车款至少也要数百美元。

美国经销商选择电动自行车时考虑的因素：

- a) 从符合 CPSC 要求的，有说明书及责任险的分销商那里进货；
- b) 了解当地法规；
- c) 注意那些看起来像电摩的电动自行车，这些最容易发生误解。

2.2.1.3 自行车市场销售的主要渠道

2014年美国市场销量820万辆，销售额达到28.6亿美元，平均单价为157.14美元的自行车，主要从以下渠道进行销售：

- a) 批量销售商；
- b) 运动用品连锁商店；
- c) 自行车专卖店；
- d) 大型零售连锁店；
- e) IBD 商店；
- f) 其他销售渠道：包括综合性体育用品商店、户外运动用品零售店以及邮购服务机构等。

2.2.1.4 自行车专卖店的主要特征

当今美国约有4451家自行车专卖店。这些专卖店有四个主要特征。

- a) 以销售高品位自行车为主，附带高附加值的售后服务。如进行自行车整车组装、调试以及自行车零部件更换、修理等业务。
- b) 整车销售量仅占美国市场自行车总销售量的17%，但其销售额要占到美国市场自行车总销售额的49%。各种自行车占美国专卖店销售量与销售额比例、平均价格见表16。

表16 各种自行车占美国专卖店销售量比例、销售额比例、平均价格

车 型	占专卖店销售量比例/%	占专卖店销售额比例/%	平均价格/美元
山地型自行车	40	38.6	488
多功能自行车	23.2	16	347

豪华自行车	10.8	6.4	301
越野型自行车	7.7	4	258
公路自行车	18.3	35	970

c) 自行车售价起步较高，单辆售价普通自行车在 200 美元~500 美元之间；中档自行车在 500 美元~1000 美元之间；高档自行车在 1000 美元以上，甚至为数千美元，平均售价为 451.6 美元。专卖店销售单辆售价在 300 美元~399 美元的自行车占销量 24%，在 1000 美元以上的占 10.4%。公路自行车和山地型自行车迄今仍为高档自行车市场的主流产品，该二种车型售价在 1000 美元以上的销量比例分别占 37% 和 10%。

d) 主要客户是中高档消费者，客户群年龄在 40 岁~50 岁，年收入超过 10 万美元的客户占 31%。

2.2.2 日本市场情况

2.2.2.1 自行车市场规模、进口量及进口来源

日本是中国自行车出口第二大市场，是当今世界上主要的自行车进口国和自行车消费国之一。日本与美国一样，也是由自行车生产大国逐步转化为自行车消费大国。

2014 年日本自行车产量为 95.21 万辆，同比 2013 年同期 96.95 万辆减少 1.4%，产值为 471.18 亿日元，同比 2013 年的 429.01 亿日元增加 9.8%，市场平均单价达 4.95 万日元，同比 2013 年的 4.44 万日元上升 11.4%；自行车市场总需求量为 868.64 万辆。

2014 年是日本国内自行车市场销量最低的一年。这一年日本生产的自行车在市场总销量中所占比例仅为 11.0%。

2014 年日本各类车型生产数量、生产金额、平均单价（生产平均单价）各自所占比例：

a) 各类车型生产数量所占比例分别为：电动自行车占 51%（47 万 9404 辆）；轻便式自行车（日本人称之为轻快）占 36%；其他各类车型占 13%；

b) 各类车型生产金额所占比例分别为：电动自行车 76%；轻便式自行车 16%；其他车型 8%；

c) 各类车型平均单价(生产平均单价)分别为：轻便式自行车为 2.216 万日元同比 2013 年的 2.956 万日元提高 5.7%；电动自行车为 7.5 万日元同比 2013 年 7.92 万日元提高 5.8%；其他各类车型为 4.949 万日元同比 2013 年的 4.44 万日元提高 11.4%。

2014 年日本自行车进口总量为 773.44 万辆，同比 2013 年同期 793.24 万辆减少 2.5%。CIF 总金额（到岸价）8632118.8 万日元，同比增长 7.8%；CIF 平均单价为 1.12 万日元，同比 2013 年上升 10.5%。

根据日本财务部关税局的统计，2008 年~2014 年日本自行车累计生产 723.35 万辆，平均每年生产 103.34 万辆；累计进口 5967.42 万辆，平均每年进口 852.49 万辆；累计市场销售 6690.76 万辆，平均每年销售 955.82 万辆，具体见表 17。

2008 年~2014 年日本自行车进口的价格情况见表 18。

2008年~2014年日本电动自行车进口的价格情况见表19。

日本自行车进口主要来自于中国、中国台湾、中国香港、美国、意大利、印度等国和地区。

有关日本自行车出口情况：日本每年也有一部分自行车出口海外地区。日本的自行车出口大多是针对发展中国家，从平均的FOB单价（价格比较低）来看，出口自行车几乎均为旧自行车。2014年是日本这些年来自行车出口量以及出口金额达到顶峰的一年：出口量为330.12万辆；FOB总金额（离岸价）高达512814.4万日元，FOB平均单价为1553日元。2008年~2014年日本自行车出口情况具体见表20。

表17 2008年~2014年日本自行车产量、进口量、国内销量及生产比例一览

年份	生产量/万辆	进口量/万辆	国内销量/万辆	国内生产比例/%
2008	109.49	903.38	1012.87	10.8
2009	104.95	862.17	967.12	10.9
2010	105.70	840.19	945.89	11.2
2011	110.17	945.06	1,055.23	10.4
2012	101.23	849.94	951.18	10.6
2013	96.60	793.24	889.83	10.9
2014	95.21	773.44	868.64	11.0

注：自行车产量包括电动自行车，但就进口数量而言，统计时就不包括“其他的电动自行车”。

表18 2008年~2014年日本自行车进口的价格情况一览

年份	总进口量/万辆	总CIF金额/千日元	平均CIF单价/日元
2008	903.38	78,142,462,000	8,650
2009	862.17	70,434,052,000	8,169
2010	840.19	64,891,050,000	7,723
2011	945.06	74,541,580,000	7,888
2012	849.94	72,777,306,000	8,563
2013	793.24	80,110,588,000	10,099
2014	773.43	86,321,188,000	11,161

注：自行车进口价格不包括“其他的电动自行车”。

表19 2008年~2014年日本电动自行车进口价格情况一览

年份	总进口量/万辆	总CIF金额/千日元	平均CIF单价/日元
2008	6.2653	1,406,288,000	22,446

2009	7.8574	1,857,783,000	23,644
2010	8.1562	2,019,273,000	24,758
2011	6.4495	1,739,538,000	26,972
2012	5.6926	1,790,778,000	31,458
2013	6.8576	2,419,613,000	35,284
2014	5.5407	2,274,364,000	41,048

2.2.2.2 2014年我国出口日本自行车数量与车型

2014年我国出口日本自行车744.83万辆，占日本进口自行车总量的96.3%；出口金额（CIF）达732.88亿美元，占日本进口自行车总金额的84.9%；CIF平均单价为9840日元。我国台湾自行车占日本进口自行车总量的3.5%，占CIF总金额的13.6%，平均CIF单价达43,849日元。我国大陆和台湾地区出口日本的自行车，占日本进口总量的99.8%，占日本CIF总金额的98.5%。

我国出口日本的自行车车型主要有竞赛型自行车、山地型自行车、轮径16英寸~20英寸越野型自行车和16英寸以下的自行车等几大类。

表20 日本2008年~2014年自行车出口数值一览

年份	总辆数/万辆	总FOB金额/千日元	平均FOB单价/日元
2008	228.31	3,772,868	1,653
2009	221.45	3,000,068	1,355
2010	239.33	3,180,711	1,329
2011	267.66	3,505,035	1,310
2012	298.06	3,863,945	1,296
2013	314.23	4,320,542	1,375
2014	330.12	5,128,144	1,553

注：根据财务省贸易统计、分析：一般财团法人自行车产业振兴协会

2.2.2.3 自行车市场销售的价格及流行款式

日本普通自行车平均售价在7500日元~9500日元。青少年运动自行车、小轮径自行车、折叠型自行车价格稍高一些，而特种三轮自行车及实用型自行车等价格较高，具体见表21。

表21 2014年日本各类车型平均单价的同比情况

自行车	平均单价/日元	增长率/%
-----	---------	-------

	2014 年	2013 年	差价	
轻便式自行车	22,160	20,956	1,204	5.7
电动助力自行车	75,001	70,920	4,082	5.8
其他车型	27,596	24,693	2,903	11.8
总计	49,490	44,413	5,077	11.4

注：日本经济产业省生产动态统计调查（2013 年数值修订值）。

电动自行车、轻便型自行车、城市型自行车依然是日本自行车市场近几年来主流商品，其次为儿童自行车、小轮径自行车、折叠型自行车、青少年用运动型自行车以及其他车型等。日本的中青年女性是轻便型自行车的最大消费群体，而运动型自行车、山地型自行车、越野型自行车则是日本青少年最喜爱的车型。据了解，自电动自行车这一新型车型面世以来，市场销量持续稳定上升。目前，该车型在日本市场上已发展成为颇受众多消费者青睐的主流商品之一。

近年来，由于日本大力推行绿色出行，绿色出行势必推动自行车使用的盛行，高端自行车开始受到人们的追捧，许多汽车品牌公司（如日本丰田、德国奔驰等）甚至不惜花费重金推出限量款自行车，从而在一定程度上大大推动高端自行车市场销售。据日本国内一些自行车专卖店介绍，售价在 5 万日元~10 万日元以上的自行车市场销售十分火爆。目前，丰田在日本国内推出了 100 万日元（约合 6 万元人民币）的雷克萨斯品牌高端自行车。尽管仅限量发售 10 辆左右，但订单已经接踵而至。另外，德国奔驰等海外汽车公司目前也在日本发售了高级自行车，需求同样火爆异常。

2.2.2.4 自行车市场销售的主要渠道

日本自行车销售的主要渠道是自行车专卖店和量贩店。目前全日本大约有 5000 家自行车专卖店，其中，比较专业的为 1000 家；而量贩店为 3000 家左右。日本最大的量贩店为 ITO、YOKATO 等，量贩店以销售轻便型自行车为主，自行车平均单价为 100 美元/辆~200 美元/辆。

2.2.3 欧盟市场情况

欧盟 27 国是中国自行车出口目标市场之一。近年来欧盟为极力保护盟内自行车产业而不断构筑对中国反倾销屏障。自 1993 起，欧盟开始对产自中国的自行车整车征收 30.6 % 的反倾销税，2005 年 7 月又把反倾销税率提高至 48.5 %。其间，欧盟对中国的反倾销延伸至自行车零部件，并提高原产地标准，反倾销行动至今一刻也没有停止。

欧盟统计局数据显示：欧盟自行车行业现在共有 70000 个工作岗位。2014 年欧盟 27 国自行车产量大约为 1200 万辆，同比 2013 年增加 5.1 %；自行车销量（包括电动自行车 140 万辆）为 2023.4 万辆，同比 2013 年上升了 2.3 %；自行车进口 778 万辆（不包括电动自行车），同比 2013 年的 740.9 万辆增长 4.0 %。

欧盟进口自行车的车型主要是电动自行车、城市型自行车、旅游型自行车、山地型自行车、儿童自

行车、竞赛自行车等。欧盟自行车进口主要来自于中国、中国台湾地区、柬埔寨、菲律宾、泰国、孟加拉国、斯里兰卡、突尼斯、土耳其、印度尼西亚等国和地区。

目前，欧盟自行车市场需求的车型有电动自行车、城市型自行车、旅游型自行车、山地型自行车、儿童自行车、公路自行车以及其他车型等。其中电动自行车、城市型自行车、旅游型自行车这三大类车型销量占欧盟总的市场销量 50% 以上，成为欧盟自行车市场主流车型。

近年来，欧盟由于电动自行车发展较快，市场销量逐年上升。2010 年~2014 年欧盟电动自行车销量分别为：49.9 万辆（2010 年）、90 万辆（2011 年）、110 万辆（2012 年）、120 万辆（2013 年推测）、140 万辆（2014 年）。从上述统计数据可以看出，不论是在经济危机时刻，还是在多雨的夏季和寒冷的冬季，欧洲地区电动自行车的销量持续上升。

欧盟市场上销售的电动自行车基本上可分为标准型和高速度型二种。近年来标准型电动自行车的市场比例已高达 94%~95%。今天，欧盟电动自行车市场发展仍处于起步阶段。但在今后几年中，欧盟电动自行车市场销量很有可能会以每年 20% 以上增长速度发展。对于价格来讲，2012 年中国制造的电动自行车平均单价大约为 180 欧元，欧盟电动自行车平均单价为 1850 欧元左右。目前，欧盟是全球唯一的电动自行车高端市场。欧盟电动自行车年销售额现已超过 20 亿欧元。

欧盟电动自行车市场有二个正在发生变化的倾向：

- a) 电动自行车购买者年龄日趋年轻化：生活方式正朝着“移动新概念”这一方向发展。有关统计资料显示，2012 年欧洲电动自行车市场的消费群体中，18 岁~50 岁占 60%，50 岁~65 岁为 30%，65 岁以上仅达 10%；
- b) 部分年青人已开始放弃汽车，转向电动自行车。据德国卡尔斯鲁厄理工学院交通事业研究所最近所作的一项调查显示，在 18 岁~35 岁这一群体中，驾驶汽车者所占比例已从 2002 年的 83% 下降到 2012 年的 74%。

德国有关方面专家经分析后认为，发生这些变化的原因主要是：

- a) 汽油价格上升；
- b) 人口密集地区交通车辆流量增加；
- c) 公共交通工具缺乏，或者交通费用昂贵，或人们环境保护意识正在不断增强等等。

这或许就是推动城市电动自行车发展的主要原因……。

有关统计数据显示，2014 年我国对欧盟 27 国出口自行车整车 133 万辆，电动自行车 31.8 万辆。

在欧盟自行车主要是通过大型超市、百货商店、自行车专卖店、自行车零售商、自行车批发商、体育运动用品商店、网上购物商店和邮寄快递等渠道进入市场。

2.2.3.1 意大利市场情况

在经济困难的 2013 年之后，意大利自行车市场低迷状况终于在 2014 年得到改善。由于意大利经济较以往明显改善，加之天气气候较佳，故这就再次激发起广大民众对自行车以及自行车产品的浓厚兴趣。与其他经济领域相比，意大利 2014 年的自行车市场表现确实不同凡响。据 ANCM（意大利自行车、

摩托车工业协会)介绍,2014年,意大利的自行车销售同比提高6.4%,自行车产量同比上升2%。然而,由于市场需求变化迅速,电动自行车销售停滞不前。

2.2.3.1.1 意大利自行车产量、销售、进出口情况

据统计,2014年意大利自行车产量为273.73万辆,同比2013年同期的267.74万辆,实足足增长了2.2%;自行车进口量为67.31万辆,同比2013年同期的71万辆减少3.69万辆;自行车出口量(不包括电动自行车)达176.58万辆,同比2013年同期的190万辆下降7.06%;自行车销量达164.46万辆,同比2013年同期的154.28万辆上升6.6%。这些统计数据证明,迄今为止,意大利仍然可堪称“欧洲自行车生产中心”。

2008年~2014年意大利自行车产销量与进出口量见表22。

表22 2008年~2014年意大利自行车产销与进出口量

年份	产量/万辆	出口量/万辆	进口量/万辆	国内销售/万辆
2008	238.00	155.34	70.43	1,80.00
2009	258.50	128.48	62.74	1,92.76
2010	248.90	135.43	63.61	1,77.08
2011	243.00	150.47	74.43	1,66.96
2012	219.50	126.32	72.02	1,65.20
2013	267.12	190.00	71.00	1,54.00
2014	273.73	176.58	67.31	1,64.46

自行车主要进口来源:法国、土耳其、比利时、荷兰、中国、中国台湾地区。其中,来自中国的自行车数量同比下降幅度较大。意大利两轮车工业(协)会认为,意大利从中国进口的自行车数量明显下降是意大利对中国自行车实施反倾销所造成的。

意大利自行车主要出口去向是法国、西班牙、比利时等欧洲国家。

2.2.3.1.2 意大利电动自行车销售情况

意大利电动自行车产量增长数量极少,即从2013年的6200辆增加到2014年的8720辆。与此同时,意大利电动自行车出口从2013年的2859辆下降到2014年的1273辆。2014年意大利国内电动自行车销量为5.12万辆,同比2013年的5.14万辆下降0.39%。2008年~2014年意大利国内电动自行车销售数量见表23。

表23 2008年~2014年意大利电动自行车销售数量

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014

销量/辆	16,000	20,000	40,000	45,000	46,000	51,405	51,156
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

注：意大利市场电动自行车的平均销售单价现大约为 700 欧元~800 欧元。

意大利电动自行车停滞不前的情况与欧洲其他重要的自行车市场（例如，法国 2014 年的电动自行车销量同比提高 70%）发展现状截然相反。意大利自行车、摩托车工业协会（ANCMA）指出，上述情况确是事实。然而，意大利电动自行车市场目前正在迅速发生变化，正朝着更高价位的高端产品这一方向发展。通过一段时间发展，意大利电动自行车市场必定会逐步进入高价位领域，而且市场销量也会逐步提高。

2.2.3.1.3 意大利自行车主要销售渠道

意大利自行车销售的主要渠道是自行车专卖店、量贩店（出售低价位自行车）、零售批发商、大商场和其他渠道，各类销售渠道销售自行车的占据比例 2013 年与 2012 年基本相同，即自行车零售专卖店占 40%，大型运动用品商店占 30%，量贩店（自行车零售商店）占 30%；在销售金额方面，自行车零售专卖店较 2012 年减少 2%，占 52%，依然占有市场半数份额；大型运动用品商店与 2012 年相同，占 28%；量贩店比 2012 年同期增加 2%，达到 20%。自行车零售专卖店的各类商品销售比例基本上与 2012 年相同：自行车销售 47%；零部件更换 23%；衣料销售 6%；其他（24%）均为与自行车相关的修理、补修等业务。

2008 年~2013 年意大利自行车各车型生产数量和比例见表 24。

表 24 2008 年~2013 年意大利自行车各车型生产比例和数量

车种	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年		2013 年	
	千辆	%	千辆	%	千辆	%	千辆	%	千辆	%	千辆	%
MTB	785.4	33	668	26	642	26	675	28	645	30	748	28
公路自行车	95.2	4	115	4	102	4	72	3	96	4	80	13
城市自行车、运动自行车	428.4	18	897	35	825	33	850	35	550.2	25	694.5	26
儿童自行车、幼儿车	1071	45	905	35	920	37	833	34	898.8	41	1148.6	43
总计	2380	100	2585	100	2489	100	2430	100	2190	100	2671.2	100

2.2.3.2 荷兰市场情况

荷兰是世界上人均拥有自行车最多的国家，是重要的消费国。2013 年统计数据，荷兰人口 1600 多万，自行车社会保有量超过 1800 万辆，适龄骑车者人均拥有自行车 1.3 辆，每天骑车出行人数约达 500 万，是全球人均拥有自行车最多的国家，同时也是当今世界上重要的自行车消费国之一。

荷兰这些年来自行车产量基本上在 110 万辆~120 万辆水平上。据荷兰车辆工业会 (RAI)、荷兰汽

车自行车商业组(BOVAG 合)介绍, 2014 年荷兰自行车市场的销售数量为 105.1 万辆, 同比 2013 年增长 4.3%; 自行车销售金额为 88661 万欧元, 同比 2013 年增长 11.2%。这些年来, 浑身充满停滞气息的新自行车销售终于在 2014 年获得了令人满意的结果, 即销售数量和金额同比均有所增长, 主要原因是高价格的电动自行车市场销售十分顺畅之缘故。

由于上述电动自行车销售顺畅, 2014 年荷兰整个自行车销售业总体平均销售单价同比 2013 年增长 6.7%, 达 844 欧元, 增加 53 欧元。另一方面, 长期以来一直从事高价商品销售的许多自行车专卖店的平均销售价格, 均比自行车销售业总体平均销售单价高, 但在 2014 年其平均销售单价同比 2013 年却减少 1.5%, 达 974 欧元。

2008 年~2014 年荷兰自行车生产、销售、价格情况具体见表 25。

表 25 2008 年~2014 年荷兰自行车生产、销售价格情况表

年 份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
自行车生产量/万辆	100	120	120	120	120	110	120
自行车销售量/万辆	133.7	128.1	121.5	119.8	103.5	100.8	105.1
销售金额/万欧元	90,851	93,055	88,434	87,924	76,916	79,726	88,661
行业总的平均销售价格/欧元	678	726	728	734	741	791	844
自行车专卖店平均销售价格/欧元	782	861	920	960	964	989	974

注: 2008 年、2013 年、2014 年的产量为推测数。

2.2.3.2.1 2014 年荷兰各类自行车销售渠道的销售比例

2014 年荷兰各类自行车销售主要渠道有以下 5 种:

- a) 自行车零售专卖店;
- b) 百货商场;
- c) 廉价商店;
- d) 折扣商店和网上商店;
- e) 超级市场。

2014 年荷兰自行车专卖店的销售同比 2013 年增长 3%, 达 71%; 包括折扣商店和网上商店、零售商、超级市场等在内的各种销售渠道的自行车销售比例同比 2013 年却减少 3%, 仅达 29%。由此, 曾经维持在 75% 左右的自行车专卖店, 2011 年以来其所拥有的市场销售比例在这些年中虽然跌破 7 成比例大关, 但在 2014 年又重新恢复到 7 成比例的水平。

就荷兰自行车消费者而言, 他们一直非常重视自行车品质以及售后服务的质量, 因此, 其在购车时依然倾向于在自行车专卖店购买, 尤其是在购买电动自行车时, 此种倾向特别明显。另外, 就廉价进口自行车和高品质国产品牌自行车而言, 大多消费者均倾向于购买高品质国产品牌自行车。有关人士表示,

此种倾向今后仍将继续延续。

2.2.3.2.2 各种价格带的销售比例

直至 2007 年年底，荷兰自行车市场 300 欧元以下的最低价格带占有 3 成比例，比例最高。然而，这些年来该价格带却呈年年减少态势：2014 年占有比例同比 2013 年减少 4%，为历年来比例最低的一年；紧跟在其后的是 301~499 欧元的价格带，这个价格带同比 2013 年增长 2%；之后 500~699 欧元的中价格带同比 2013 年增长 1%。此外，700~899 欧元的高价格带同比 2013 年增长 2%。另外，900 欧元以上的最高价格带同比 2013 年减少 3%，但最高价格带在各种价格带中所占比例依然最高，没有发生变化。从总体上来看，荷兰自行车市场价格带仍在继续从低价格带向中高价位的价格带移动。2010 年~2014 年荷兰自行车各价格带的比重情况见表 26。

表 26 2010 年~2014 年荷兰自行车各价格带销售比重

单位：百分比

价格带/欧元	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
300 以下	25	22	22	18	14
301~499	20	18	11	15	17
500~699	14	14	17	21	22
700~899	20	21	20	18	20
900 以上	21	25	30	30	27

2.2.3.2.3 2014 年荷兰自行车各类车型的销售比例

历年来，荷兰自行车市场销售，一般用途自行车的销售量始终占有最高比例，包括荷兰市场人气最高的城市自行车（荷兰式自行车）在内。2014 年这类车型的销售比例同比 2013 年增加了 1%。此外，混合型自行车（越野自行车等）销售比例同比 2013 年减少 1%，儿童自行车同样也减少 1%。电动自行车的销售比例同比 2013 年增加 4%，达到 21%。作为仅处于一般用途自行车之后、位于第二位的电动自行车，其销售比例在各类车型的比例中足足占了二成以上。2008 年~2014 年荷兰自行车各类车型销售比例见表 27。

表 27 2010 年~2014 年荷兰自行车各类车型销售比例

单位：百分比

车型	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
一般用途自行车	53	53	51	50	51
混合型自行车	10	9	8	8	7
儿童自行车	14	14	14	13	12
电动自行车	14	15	1	17	21

其他车型	9	9	10	10	9
------	---	---	----	----	---

注：其他车型包括 MTB 山地自行车/ATB 全地形自行车、公路自行车以及折叠式自行车等。

荷兰电动自行车 2010 年销售 16.6 万辆，除 2012 年销售略有回落，其他年份的销售一直增长，到 2014 年销售达到 22.3 万辆，同比 2013 年增长 16.1%，这充分显示出电动自行车销售历年来一直保持较高的增长率。2010 年~2014 年荷兰电动自行车销售数量见表 28。

2.2.3.2.4 2014 年荷兰自行车市场主要特点

今天，荷兰自行车市场上比较受欢迎的自行车车型有传统的“荷兰式”自行车（属于一般用途自行车范畴）、电动自行车、儿童自行车、多功能自行车、竞赛自行车、青少年专用自行车以及其他车型等。

表 28 2010 年~2014 年荷兰电动自行车的销售数量

年份	2010	2011	2012	2013	2014
电动自行车销量/万辆	16.6	17.8	17.5	19.2	22.3

荷兰自行车市场主要有五个特点。

- a) “荷兰式”自行车长期稳居自行车市场第一把交椅的趋势会一直延续下去，这是因为荷兰人所喜好的“荷兰式”自行车鞍管角度较大，可以使他们在骑行时保持腰板直立、抬头挺胸的体态。
- b) 多功能自行车发展前景看好，相信在未来几年其数量必定有增无减。和美国以及欧洲其它国家一样，荷兰也正面临二次世界大战结束后出生的一代人陆续退休。在良好的社会福利制度支持下，这些中老年人有足够的的时间和金钱用于休闲娱乐，进行自行车运动，尤其是相对轻松随意的自行车长途旅行备受这部分人群青睐，适合各种路况天气的多功能自行车销量自然随之上涨。
- c) 山地自行车市场将持续萎缩。这是因为荷兰是平原国家，几乎没有可提供山地自行车运动的足够惊险刺激的路线，山地自行车运动在荷兰发展极其缓慢。青少年专用自行车颇受青少年青睐，多年来一直占据着一定的市场份额。
- d) 电动自行车受到越来越多消费者关注，不仅中老年人十分喜欢，而且连年轻一代也逐渐喜欢上它，是荷兰市场新的经济增长点，其市场占有份额将会快速扩大。
- e) 其它车型包括竞赛型自行车和折叠型自行车等，虽然这部分市场份额较小，但是价值不低，有许多民众热衷于公路竞赛，各地都有业余或专业的俱乐部，参与或观看各种自行车赛事是很多人生活中不可或缺的一部分。

2.2.3.2.5 荷兰自行车市场一种新的发展趋势

荷兰自行车产业界拥有由 BATABAS、SPARTA、KOGA 等品牌组成的欧洲最大自行车企业集团，以及将大型生产厂商 GAZELLE 及堪称“中坚力量”的 UNION 自行车厂置于自己旗下的 PON 集团等自行车生产

企业。荷兰自行车制造业有许多令人关注之处。最近，荷兰自行车零售业也发生了很大的变化。

荷兰国内大型的 Bretco 自行车采购团体与其他的采购团体 (Bike Totaal) 在今年年初合并，重新组成 Dynamo Retail 集团。这个新团体以荷兰、比利时为中心，旗下共拥有自行车零售店会员 750 家，是当今欧洲地区购买力极强的一个采购集团。它仅次于德国 ZEG 二轮车购买团体，为欧洲第二大规模购买团体。

荷兰二手自行车市场也是荷兰自行车市场的一个重要组成部分。以 2011 年为例，荷兰一手自行车销售比例为 69%，二手自行车销售比例则高达 31%。

2.2.3.3 德国市场情况

2.2.3.3.1 自行车产量、销售、进出口情况

据德国两轮车产业协会统计，2014 年德国自行车产量为 214 万辆，同比 2013 年的 216 万辆减少 0.93%；销量 410 万辆，同比 2013 年的 380 万辆增长 7.32%，销售金额同比 2013 年增长 9.1%，达 21.6 亿欧元；平均销售单价 528 欧元，2010 年~2014 年德国自行车产量、销量具体见表 29。

表 29 2010 年~2014 年德国自行车生产、销售数量一览表

年份	2010	2011	2012	2013	2014
产量/万辆	223	229	221	216	214
销量/万辆	401	410	395	380	410
平均单价/欧元	460	495	513	520	528

2014 年德国进口自行车 278 万辆，同比 2013 年的 287 万辆减少 3.1%；出口自行车 119 万辆，同比 2013 年的 127.2 万辆减少 7.0%。2010 年~2014 年德国自行车进出口数量具体见表 30。

表 30 2010 年~2014 年德国自行车进出口数量一览表

单位：万辆

年份	2010	2011	2012	2013	2014
进口	271	291	294	287	278
出口	102.1	109.9	118	127.2	119

2014 年，德国自行车出口去向主要为：法国、比利时、丹麦、意大利、瑞士、西班牙、英国、荷兰、葡萄牙、奥地利等；德国自行车进口来源主要为：柬埔寨、波兰、保加利亚、台湾、荷兰、捷克共和国、中国、立陶宛、斯里兰卡、罗马尼亚，以及其他国家和地区。其中，亚洲是德国自行车的最大进口来源。柬埔寨、中国台湾等是向德国出口自行车最多的国家和地区。

2.2.3.3.2 市场上各类自行车的销售比例

2014 年德国自行车市场各类自行车销售比例是：长途旅游自行车 32.5%，城市自行车 22%，电

动自行车 12%，山地自行车 10%，全地型自行车 8%，儿童自行车 4.5%，比赛自行车/休闲自行车 4%，幼儿自行车 3%，荷兰式自行车/旅游自行车 3%，其他车型 1%。

2.2.3.3.3 自行车各类销售渠道及其各自占有的市场份额

2014 年德国自行车销售在自行车专卖店销售 70%，在百货公司、DIY、小规模超市销售 19%，在电信及互联网销售 11%。

2010 年~2014 年德国自行车各销售渠道的销量比例见表 31。

2.2.3.3.4 自行车平均销售单价

德国市场出售的各类自行车均有自己合理的价格定位（价格依零部件配备、材质、用途、使用功能而定）。德国市场 2014 年自行车平均售价 528 欧元，同比 2013 年的 520 欧元增加 8 欧元，增长比例达 1.52%。德国自行车平均单价已连续五年保持逐年上升势头，2014 年为过去历年来最高水平。

表 31 2010 年~2014 年德国自行车各销售渠道的销量比例 单位：百分比

年份	2010	2011	2012	2013	2014
自行车专卖店	69.0	69.0	70.0	70.0	70.0
百货商店·DIY 店·小超市	25.0	23.0	21.0	20.0	19.0
电信和互联网销售	6.0	8.0	9.0	10.0	11.0

德国自行车平均单价之所以能连续几年保持持续上升势头，这主要是这些年来由于电动自行车 (EPAC) 热潮的兴起，使高价位的电动自行车销售数量得以持续增长。当然，德国经济快速发展、就业市场稳定、员工薪资调升幅度高，银行利率低（民众显然宁愿多花钱购买高质量产品，也不愿将钱存在银行）等状况，同样也是其中一个重要因素。

德国产自行车一般售价都超过 1000 欧元/辆。德国市场上普通自行车售价不高于 250 欧元/辆，中档自行车售价在 500 欧元/辆左右，高档自行车售价高达 7000 欧元/辆或更高，如美国 CANNONDALE 品牌的自行车，可提供长期保修。

2.2.3.3.5 市场的主流车型及特色

德国市场销售的自行车有休闲自行车、山地自行车、越野自行车、长途旅游自行车、城市自行车、电动自行车（分标准型电动自行车和高速电动自行车二种，其中标准型电动自行车约占 95% 的比例，而高速电动自行车仅占 5% 的比例）、儿童自行车等，品种相当丰富。2014 年，德国市场最受欢迎的车型（市场主流）是长途旅游自行车、城市自行车、电动自行车这几大类车型。

2010 年~2014 年德国自行车各类车型的销售比例见表 32。

表 32 2010 年~2014 年德国自行车各类车型的销售比例 单位：百分比

年份	2010	2011	2012	2013	2014
----	------	------	------	------	------

长途旅游自行车	35.0	34.0	33.0	32.0	32.5
城市自行车	25.0	25.0	24.5	23.0	22.0
全地形自行车	8.0	8.0	9.5	9.0	8.0
山地自行车	11.0	10.0	10.0	10.0	10.0
儿童自行车	3.5	3.5	4.0	4.5	4.5
幼儿车	2.5	2.0	2.0	3.0	3.0
荷兰式自行车、旅游自行车	3.0	3.0	2.5	3.0	3.0
竞赛自行车 / 休闲自行车	6.0	5.0	4.0	4.0	4.0
电动自行车	5.0	8.0	10.0	11.0	12.0
其他车型	1.0	1.5	0.5	0.5	1.0

2.2.3.3.6 电动自行车市场发展情况

德国商业协会公布的一组数据显示，2014 年德国共计销售电动自行车 48 万辆（德国自行车工业协会预测为 45 万辆），其中国内生产 25.4 万辆，进口 23 万辆，同比增长 17%，出口 10.2 万辆。

2011 年~2014 年德国电动自行车产量与进出口数量具体见表 33。

表 33 2011 年~2014 年德国电动自行车产量与进出口量一览表

单位：万辆

年份	2011	2012	2013	2014
产量	21.4	26.4	27.8	25.4
出口	—	8.4	9.8	10.2
进口	—	21	19.9	23

电动自行车销售增长快的原因主要有以下 3 个方面：

- a) 电动自行车产品的种类更加丰富；
- b) 电动自行车生产技术不断改进；
- c) 电动自行车新产品不断涌现（如能满足年青目标群体需求的新型电动山地自行车、电动长途旅游自行车等新品）等。

据德国自行车工业协会预测，2015 年德国电动自行车市场销量仍可达到 40 万辆以上，最高可望达到 60 万辆。

2.2.3.3.7 电动自行车社会拥有量、生产技术发展、适用范围、市场目标群体

2104 年德国电动自行车社会拥有量已达 210 万辆。近年来，德国电动自行车畅销的三大原因：

- a) 电动机和电池技术不断得到改进；
- b) 供应商采取新型销售方式；
- c) 德国拥有较合理的法规条例。

随着电动自行车生产技术不断发展，以及消费群体需求不断提高，电动自行车适用范围也随之不断

扩大，不仅可供骑车者外出代步，上学、上班、购物，而且还可用于运动、健身、休闲、外出旅游、运送物品等多种用途。此外，生产品种现已不局限于一般的电动自行车，已经扩展到电动运动自行车、电动山地自行车、电动载重自行车、电动休闲自行车、电动邮政自行车、电动快递自行车（物流公司使用）电动健身自行车等车型范畴。

2.2.3.3.8 电动自行车主要对准年轻一代市场目标群体

以往，电动自行车供应商仅以老年人作为主要的市场目标群体，但现在市场需求情况开始发生变化：即有越来越多的年轻人在购车时均倾向于购买电动自行车。据分析，吸引年轻人的原因不仅是颇具魅力的电动自行车新款式、新的车型（如电动山地自行车等），而且这里更重要的是年轻一代健康和环境保护意识特别强烈，没有那种倾向于汽车的亲和力，如同他们的父母及祖父和祖母。而老年人购买电动自行车通常是用于替代普通的标准自行车，目的是为了骑行更加轻松、省力。今天，购买电动自行车作为短途的交通代步工具已逐渐成为德国当代年轻人在购买汽车时的一种选择。

2.2.3.3.9 2014 年电动自行车技术发展状况

德国市场目前出售的电动自行车大致上分前置式电机、中置式电机和后置式电机 3 种。这 3 种电动自行车具有各自的特点。2014 年德国电动自行车趋向于采用中置式电机。特点：体积小、功率大、在设计上能与车架有机融为一体。为满足许多用户需求（如长距离旅游以及登山、爬坡等），许多厂商在选择中置式电机同时，还特地配置高性能电池。

2.2.3.3.10 一般普通电动自行车和高速电动自行车的区别

在德国市场上，一般普通电动自行车是具有辅助助力功能的电动自行车，在骑车者依靠脚踩加力骑行时，最高速度限定为 25 km/h，电机额定功率限定为 250W。刚开始骑行时的辅助电动助力最高限定为 6 km/h。高速电动自行车是骑车者在依靠辅助助力骑行时，最高速度限定为 45 km/h，刚开始骑行时的辅助电动助力最高限定为 20 km/h。

德国主要的高速电动自行车品牌、车名、(车种)、输出功率、价格见表 34。

表 34 德国主要的高速电动自行车品牌、车名、(车种)、输出功率、价格

品牌名称	车名(车型)	电动驱动部件(功率)	价格/欧元
BULLS (ZEG)	E45 Outlwa (MTB)	Green Mover (500W)	4399
Haibike (Accell)	XDURO FS RS 27.5 (MTB)	Bosch (350W)	4999
Kreidler (Union)	Vitality Select PerformanceSpeed	Bosch (350W)	3299.9
Victoria (Hartje)	e-Spezial10.7 (长途旅游自行车)	Bosch (350W)	3399
GRACE (MIFA)	MX 400wh (MTB)	Bosch (350W)	3299

Kalkhoff (Derby cycle)	Integrale S10 (运动车)	Impulse (350W)	3999
Corratec E-Power	Two Circle Performance (MTB)	Bosch (350W)	—
Diamant (TREK)	825+ 男式 (运动车)	Bosch (350W)	—
riese und Mueller	Delite dualdrive HS (运动车)	Bosch (350W)	—
Stevens	E~Triton 45 (长途旅游自行车)	Bosch (350W)	—

注：摘自德国各公司产品目录及公司主页。

2.2.3.4 法国市场情况

2.2.3.4.1 生产及销售情况

据法国自行车制造、流通业者评议会介绍，2014年法国的自行车产量同比2013年的63万辆增长3.2%，达65万辆；销量同比2013年的278.5万辆增长6.9%，达297.8万辆。

2008年~2014年法国自行车产量与销量见表35。

表35 2008年~2014年法国自行车产量与销量

单位：万辆

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
产量	69.8	66.4	91.6	90	80.8	63	65
销量	341.71	303.13	303.1	319.7	291.7	278.5	297.8

另外，法国2014年自行车销售额同比2013年的8.450亿欧元增长8.6%，达9.19亿欧元，超过9亿欧元大关，为过去5年间增长比例最高的一年。此外，法国2014年的自行车零部件、附件的销售金额同比2013年增长6.1%，达6.97亿欧元。

综上所述，法国2014年自行车产量以及市场销量均比2013年有所提高，呈现开始复苏的迹象。

2010年~2014年法国自行车销售额见表36。

表36 2010年~2014年法国自行车销售额

单位：百万欧元

年份	2010	2011	2012	2013	2014
销售额	794.3	846.3	809.8	845	918.8

2014年法国自行车销售平均单价同比2013年的303欧元增加4欧元，达307欧元，增长幅度为1.3%，呈现连续5年持续上升势头。经分析，法国自行车销售平均单价自2013年以来连续超过300欧元，这主要是法国市场高价位电动自行车的销售持续保持增长之缘故。

2008年~2014年法国自行车销售平均单价见表37。

表37 2008年~2014年法国自行车销售平均单价

单位：欧元

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
平均单价	262	261	262	265	278	303	307

2.2.3.4.2 自行车进出口情况

2014年法国自行车（包括电动自行车在内所有车型）出口数量为40万辆，同比2013年的56万辆减少28.6%，其中电动自行车出口1.8万辆；自行车进口数量为234万辆，同比2013年的228万辆增长2.6%，其中电动自行车进口5.4万辆，呈现逐步恢复迹象。

2008年~2014年法国自行车（包括电动自行车）进出口数量见表38。

2014年法国自行车进口单价，从荷兰和中国台湾进口的自行车，平均单价分别为559欧元和486欧元（平均单价同样也隶属高价位范畴）；从意大利、罗马尼亚、葡萄牙以及保加利亚（出口自行车到法国数量最多的欧洲国家）进口的自行车，平均单价约为100欧元左右；而从巴基斯坦、菲律宾、斯里兰卡等（隶属亚洲地区）进口的自行车，平均单价均不满50欧元。

表38 2008年~2014年法国自行车（包括电动自行车）进出口数量 单位：万辆

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
进口	211	191.2	181	189.4	262	228	234
出口	21.1	18.1	18.1	19.7	74	56	40

2012年~2014年法国自行车进口来源为：

2012年进口来源：意大利、保加利亚、葡萄牙、斯里兰卡、台湾、塞拉利昂、西班牙、德国、罗马尼亚、泰国。

2013年进口来源：意大利、保加利亚、葡萄牙、保加利亚、柬埔寨、罗马尼亚、斯里兰卡、台湾、德国、西班牙、菲律宾。

2014年进口来源：意大利、保加利亚、罗马尼亚、巴基斯坦、保加利亚、台湾、菲律宾、德国、斯里兰卡、荷兰。

2014年法国出口欧洲的自行车数量总体上也大幅度减少。2014年法国自行车出口（除电动自行车外）西班牙数量为9.2万辆，同比减少29.8%，仍然是最大的出口市场；出口比利时数量为7.4万辆，同比减少17.8%；出口意大利数量为6.5万辆，同比减少33.7%；出口英国数量为2万辆，同比减少66.7%。2013年在法国自行车出口目的地排行榜上占有一席之地的摩洛哥，如今已经消失，由美国取而代之。

2014年法国自行车出口瑞士的平均单价为655欧元，出口德国的平均单价为541欧元（这类平均出口单价均为高价位范畴），出口其他国家和地区的平均单价一般为150欧元~300欧元。

2012年~2014年法国自行车出口主要目的地分别为：

2012年出口主要目的地：西班牙、意大利、比利时、英国、波兰、德国、瑞典、荷兰、匈牙利、

葡萄牙。

2013 年出口主要目的地：西班牙、意大利、比利时、英国、德国、波兰、荷兰、匈牙利、葡萄牙、摩洛哥。

2014 年出口主要目的地：西班牙、意大利、比利时、英国、德国、荷兰、波兰、葡萄牙、匈牙利、美国。

2.2.3.4.3 自行车市场主要销售渠道及所占销售额比例

法规自行车市场销售渠道分别为：大型销售店、大型运动用品商店、自行车零售专卖店、超级市场、量贩店、国际互联网、邮购等。

2014 年法国自行车市场各类销售渠道销量及销售金额所占比例分别为：大型销售店与大型运动用品商店销售金额同比 2013 年的 33% 增加 1%，达 34%；自行车零售专卖店销售金额同比 2013 年的 45% 减少 2%，仅达 43%。

2012 年是自行车零售专卖店的顶峰阶段，但 2013 年和 2014 年均跌破界限，连续 2 年呈减少态势。但与其他销售渠道相比，所占销售金额比例依然是最多的。主要原因是自行车零售专卖店高价位电动自行车和高级运动自行车销量较大之缘故。此外，超级市场等销售渠道的零售与 2013 年相同，均保持 8% 的比例。2013 年被添加到新划分范畴内的互联网和邮购，销售金额所占比例也比 2013 年增加 1%，达到 15%。

2010 年~2014 年法规自行车销售渠道分别销售自行车的比例见表 39。

表 39 2010 年~2014 年法国各类自行车销售渠道及销售金额比例 单位：百分比

销售渠道	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
大型销售店、大型运动用品商店	38.5	38.5	36.5	33	34
自行车零售专卖店	51.5	51.5	54	45	43
超级市场、量贩店	10	10	9.5	8	8
国际互联网、邮购等	—	—	—	14	15

2.2.3.4.4 各类车型的销售动向

2014 年法国所销售的各类自行车车型，专供成年人使用的山地自行车 (MTB)，销售比例占 28.5%，它依然是所有车型中销量最多的车型，销售数量同比 2013 年增长 17.5%；儿童自行车（除 ATB 全地形自行车外）销售比例达 19%，销量同比 2013 年增长 10%；销售比例位于山地自行车之后的长途旅游自行车，销量同比 2013 年减少 0.5%，持续处于低迷状态；此外，就用于上班、上学等用途的“交通代步用”的车型而言，折叠式自行车销量同比 2013 年增加 14%，充分显示出逐年增加的趋势；去年销量大幅度下降的城市自行车，销量同比 2013 年减少 5.4%，市场销售持续不景气。

2.2.3.4.5 2014 年电动自行车市场销售情况

2014 年法国电动自行车销售数量同比 2013 年增长 36.9%，较往年显露出较高的增长比例，一年内销售增加 2 万多辆；平均单价同比 2013 年增长了 5.8%，达到 885 欧元。2008 年~2014 年法国电动自行车销量具体见表 40。

表 40 2008 年~2014 年法国电动自行车销量

单位：万辆

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
销售数量	1.53	2.37	4	4	4.61	5.66	7.75

虽然，法国自行车市场也经历过量贩店的廉价电动自行车的时期，但由于 2014 年法国自行车市场销售数量和平均价格同步上升，促使自行车专卖店逐步成为高价位商品的销售中心。总之，法国电动自行车市场正朝着商品日益丰富多彩、产品价位分低档、中档、高档三个档次、市场销量逐渐上升这一方向发展，今后市场发展前景应该看好。

2.2.3.4.6 2014 年电动自行车进出口情况

2014 年法国电动自行车出口数量同比 2013 年增长 24.4%，达 1.8 万辆；法国电动自行车的进口数量同比 2013 年增长 36.3%，达 5.4 万辆。随着进出口数量的不断增加，进出口单价同比 2013 年也同步增长，出口单价同比增长 15.7%，达 929 欧元；进口单价同比增长 7.6%，达 540 欧元。

法国 2012 年—2014 年电动自行车进出口情况具体见表 41。

表 41 法国 2012 年—2014 年电动自行车进出口情况

单位：万辆

年份	2012	2013	2014
进口量	5.2	3.9	5.4
出口量	0.9	1.5	1.8

2014 年法国电动自行车出口欧洲的数量占其总出口量的 9 成，其中出口德国 3200 辆（在数量上跃居首位），出口意大利 2700 辆，出口比利时 2400 辆，出口瑞典 2100 辆，出口荷兰 2100 辆。这些国家是进口法国电动自行车数量最多的国家。

此外，就法国电动自行车出口（出口瑞士、德国、英国、意大利、瑞典、荷兰等国）单价而言，瑞士 1,647 欧元，德国 1,378 欧元，英国 1,216 欧元（瑞士、德国、英国从法国进口的电动自行车均隶属高价位范畴），意大利 717 欧元，瑞典 607 欧元，荷兰 715 欧元。

法国从各国进口电动自行车的数量（按区域划分）：来自亚洲地区的占 8 成，来自欧洲地区的占 2 成。法国 2014 年从中国进口电动自行车数量同比 2013 年增加 3 成，达到 4 万辆。迄今为止，中国仍然是法国电动自行车的最大进口来源，已占法国总进口量的 75%。

统计数据显示，在电动自行车出口法国的数量上仅次于中国的是德国 7000 辆，居于第三位的是中

国台湾 1000 辆。中国、德国、中国台湾各自出口法国的电动自行车总量，同比 2013 年基本上持平。

另外，从 2005 年 7 月开始法国实行新的税收制，对从中国进口的自行车产品实施反倾销税 48.5%，对越南则是 34.5%。尽管这样，但由于一些欧盟自行车生产国的兴起（如劳动力成本相对较低廉的波兰等国和地区），这对法国国内自行车生产厂商在价格竞争方面仍施加了很大压力。

2.2.3.5 英国市场情况

受益于伦敦奥运会及环法自行车赛的举办，英国自行车需求量大大增加，自行车生产数量自 2011 年来的 3 年中呈翻倍增长态势。2012 年英国自行车市场销售总值达到 8.23 亿欧元，同比 2011 年增长 8.5%。根据英国国家统计局的数据显示，2014 年英国自行车的产量与销量几乎跳升了 70%。英国目前生产的自行车大致上分为中、低端和高端 3 种。不过英国的自行车制造行业仍然不容乐观，目前英国自行车市场中本土制造仅占 1.4%。当然，由于英国市场缺乏本国知名品牌的运动型自行车生产厂商，所以本国品牌的市场占有率相当低，许多海外品牌，如中国台湾的 GIANT、美国的 TRECK 等非英国品牌进入英国市场争夺市场份额，而且销量目前也正在不断增加。

2.2.3.5.1 消费者购买自行车的心态

据业内权威人士 Mintel 的一项名为“英国骑行者大调查”（骑车人的平均年龄为 43 岁）报告显示，在英国，酷爱骑自行车的人数现已超过 1100 万人。在购车要求方面，男女性别不同有明显的差异。比起女性，男性较在意自行车的规格、配置（男性 36%，女性 27%）和品牌（男性 24%，女性 18%）。相比之下，女性比男性更在意自行车的价格是否为合理、可负担的价位（女性 80%，男性 74%），女性也更在意自行车的时尚外型、颜色或车体装饰（女人 29%，男人 19%）。另外，售后服务的品质也是女性较为重视的部分（女性 17%，男性 12%）。

2.2.3.5.2 自行车销售的渠道、车型与品牌

英国市场自行车销售的渠道主要有自行车专卖店、自行车专业连锁店、体育用品商店、大型超市、网上订购商店（其中，自行车专业连锁店为消费者购车首选）等。

英国市场自行车销售的主要车型有公路运动竞赛自行车、山地自行车、城市混合自行车、折叠式自行车、淑女自行车、28" 大弯把自行车以及电动自行车等。

英国市场自行车销售的主要品牌有 SPECIALIZED（美国）、TREK（美国）、GIANT（中国台湾）、RALEIGH（英国）、BROMPTON（英国）、KUOT、UNIVERSAL、CONDOR，以及 EVANS 等。

2.2.3.5.3 自行车市场发展趋势

英国自行车行业有关人士表示，鉴于英国人已经把自行车当作是交通工具的一部分，而且热此不疲，加之政府大力倡导绿色出行，广大民众环境保护意识不断增强，因此，英国自行车产业今后将会有爆炸性的成长，自行车市场将在 5 年内以惊人的 23% 增长率增长，到 2017 年英国自行车市场总销售额将高

达 10 亿欧元。

2.2.3.5.4 2014 年电动自行车市场

据英国有关统计机构介绍，截至 2014 年 7 月的前 12 个月英国大约共进口电动自行车 4.9 万辆，进口总值达 740 万英镑。

有关统计数据显示，英国近年来的国内电动自行车销量一直在 2 万辆~3 万辆之间。

2008 年~2014 年英国电动自行车销售数量见表 42。

表 42 2008 年~2014 年英国电动自行车销售数量

单位：万辆

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
销量/万辆	1.5	2	2	2.2	3	2.5	3

据了解，英国高端市场的电动自行车售价大致上为 1025 欧元（价格比较适中）至 2308 欧元（1799 英镑）。2308 欧元，这一价格在英国市场上相对来说较高。

2.2.3.6 奥地利市场情况

奥地利交通俱乐部公布的一组数据显示，奥地利 2014 年共计销售自行车 40.13 万辆（包括电动自行车），销售额同比增长 5.1%；电动自行车销量超过 5 万辆，同比 2013 年增长 16.3%，在自行车市场中占有率达到 12.5%，估计 2015 年电动自行车销售比 2014 增加 5 万辆。

据统计，奥地利自行车社会拥有量已达到 600 多万辆，10 个奥地利人中有 6 个人已将自行车作为日常外出交通代步工具（短程）使用。

奥地利体育商品贸易的专业团体的主席 Ernst Aichinger 确认，奥地利自行车市场平均价格约为 800 欧元。奥地利自行车市场的价格基本上在 500 欧元~2500 欧元之间。

奥地利自行车市场销售的车型主要有适宜城市骑行的复古式自行车、适合农村野外地带使用的山地自行车、长途旅游自行车，适宜人们休闲娱乐的可躺式自行车、便于旅游随身携带的折叠式自行车、面包店专用自行车、军用自行车、荷兰式自行车（技术装备并不复杂、而且具有自己独特风格），以及电动自行车等。

2.2.3.6.1 2014 年各类自行车销售情况

2014 年登山自行车在多山的奥地利销售 14.89 万辆，仍是销售第一的车型，比 2013 年成长了 2%；旅行自行车销售下滑了 3%，为 6.18 万辆，仍是第二大的自行车车型；紧跟在后的越野自行车（看起来像登山车）的销售数量为 5.09 万辆，增加了 1.2%；电动自行车的总销售数量非常接近越野自行车的销售总量。有关人士表示，奥地利电动自行车销售数量以后不但会比越野自行车多，最后还会超越旅行车的总数，成为奥地利第二大的自行车销售车型。奥地利自行车各类车型销售排名依次是登山自行车、旅

行自行车、越野自行车和电动自行车。

2.2.3.6.2 2014 年自行车销售渠道和平均价格

奥地利自行车市场主要销售渠道有运动用品连锁商店、自行车专用商品贸易商、IBDs 商店、业外的量贩店（批量批发销售商店）等。

2014 年通过 IBDs 渠道销售的自行车，平均销售价格达到 990 欧元；通过体育用品渠道销售的自行车，平均销售价格仅为 490 欧元。其区别在于，高端电动自行车主要是通过 IBDs 出售，而体育用品业更侧重于中低档车的销售。

2.2.3.6.3 自行车各类车型适用范围及 2015 市场主流

奥地利商会的恩斯特·爱驰格尔表示，奥地利人喜欢什么样的自行车，关键就在于其所处的环境及用途。据了解，在城市，如在维也纳、萨尔茨堡、林茨和格拉茨这些地区，奥地利人实际上更喜欢技术不太复杂的复古式自行车；在乡村、野外地区，奥地利人更倾向于使用山地自行车、长途旅游自行车，以及电动山地自行车。

显然，适宜乡村、或野外地带使用的山地自行车、长途旅游自行车，越野自行车，以及电动山地自行车已成为奥地利这个国家 2015 年自行车市场的主流车型。

随着自行车生产技术迅速发展及人们追求骑行舒适性和安全性要求不断提升，自行车装备也随之不断得到改进。现在，奥地利有越来越多的自行车均配备液压式避震器、高品质车闸，以及辅助电动机。

2.2.3.7 瑞典市场情况

瑞典也是欧洲一个重要的自行车进口国和消费国。瑞典自行车年产量仅为 12 万辆左右。2014 年 1 月~8 月瑞典自行车进口 45.44 万辆，比 2013 年的 44.62 万辆增长 1.81%；电动自行车进口量为 18,722 辆，同比 2013 年的 10,479 辆增长 79%。

瑞典国内自行车市场销售渠道主要有自行车零售商店、各种大型体育用品连锁商店、国际互联网销售，以及大型日用品消费市场/大型超级市场等。据统计，2014 年，瑞典国内自行车市场总计销售各种自行车 57.6 万辆，同比 2013 年增长约 3.5%。其中，自行车零售商店及各种大型体育用品连锁商店销量为 35.2 万辆，国际互联网销量为 3.5 万辆，通过大型日用品消费市场/大型超级市场销售的自行车数量达到 18.9 万辆。

2011 年~2014 瑞典自行车销量分别为 50.4 万辆、52.5 万辆、55.58 万辆、57.6 万辆。

2.2.3.7.1 消费者购买自行车的渠道

瑞典自行车消费者可以分为两大部分：超过消费者总数一半的人喜欢到 IBD 商场或者体育用品连锁商店或自行车零售商店购买自行车；另一半消费者喜欢到大型超市或大型日用品消费市场（如 Biltema, Coop, ICA 或 Decathlon）选购自行车。另外，瑞典的互联网销售与其他国家一样，同样也在不断成长、

壮大。据瑞典市场研究机构 Synnovate MMI 介绍，今天，大约有 7% 的瑞典人（占瑞典人数 7%）今后购买下一辆自行车时，完全有可能选择国际互联网网上商店。据推测，迄今，瑞典大约有 3.5 万辆自行车均是从外国的网上商店进口的。

2.2.3.7.2 自行车的主要用途与车型

一份市场调查结果表明，骑自行车已成为瑞典人日常生活的一部分。目前，瑞典至少有占人口总数 19% 的瑞典人每周使用自行车去上学、上班或购物 4 次以上。从历史上来看，瑞典人购买自行车主要是作为日常外出交通代步工具，并非经常性地用于运动和休闲等。

当今在瑞典最受人们青睐的自行车车型仍然是一种配备内啮合齿轮轮毂(内变速)的标准型自行车。此外,适宜上班族使用的长途旅游自行车(规格:700C)和经久耐用的山地自行车也越来越受到人们喜爱。另一种称之为传统“篮子自行车”(配备内变速)的车型是大多数自行车骑车者的标准选择,这种车型的自行车已长时间地盘踞在瑞典市场,并拥有较大的市场份额。

瑞典行业协会 Klas Elm 表示,瑞典人现在均很乐意将钱花费在自行车上。其中,有不少人在选购自行车时均倾向于高品位自行车和自行车零部件。

2.2.3.7.3 电动自行车市场主要品牌

瑞典电动自行车销售可以说是不冷不热。2015 年瑞典自行车市场中最重要品牌宣布其已开展第一次全国范围内的电动自行车销售活动。本地品牌“EcoRide”是瑞典市场排名第一的电动自行车品牌。其他重要的电动自行车供应商是 Merida(中国台湾),E-Green, Riesen(德国)和 Crescent。

2.2.3.8 瑞士市场情况

2.2.3.8.1 自行车市场基本概况

瑞士是欧洲主要自行车市场之一,年销售额在 6 亿~7 亿瑞士法郎。瑞士自行车普及率较高,社会保有量约为 750 万辆(推测),以运动型自行车为主,档次高、价格也高。瑞士自行车产量较少,每年生产约 4 万辆~5 万辆。瑞士市场销售的自行车,包括电动自行车绝大多数均是从海外进口的。因此,瑞士实际上也是欧洲地区一个重要的自行车消费国和进口国。

这些年来,“骑自行车”在瑞士正在成为一种新的生活方式。随着人们健康、节能和环境保护意识逐渐增强,瑞士自行车市场需求也随之不断扩大,人们的眼光逐步从一般自行车转移到更高价位的体育运动、健身、休闲等专用高档自行车。在瑞士,电动自行车隶属高档自行车市场。近年来,电动自行车在瑞士市场发展较快,对推动整个瑞士自行车行业发展具有特别贡献。

2.2.3.8.2 2011 年自行车市场概况

2011 年,瑞士市场总计销售新自行车 35.18 万辆。据统计,在瑞士,每卖出 7 辆自行车,其中就有一辆是电动自行车。

2011 年瑞士市场各种自行车车型的市场份额：山地自行车销量 12.5 万辆；同比减少 8.3%，占 35%；竞赛自行车销量 1.7 万辆；同比增长 10%，占 10%；称之为“绝对的潜力股”、款式丰富多彩的青少年专用的登山自行车以及自由式自行车占 50% 以上。

市场发展趋势：电动自行车、折叠式自行车、双座串列式自行车市场销量今后将大幅度增长，标准的城市自行车销量将逐步减少。电动自行车销量上升到 5 万辆，同比增长 25%。2011 年，瑞士电动自行车社会拥有量超过 15 万辆。

2.2.3.8.3 2012 年自行车市场概况

据统计，2012 年瑞士市场总计销售各种自行车 34.86 万辆，销售车型总共分为以下 10 大类：

- a) MTB 自行车销售 12.84 万辆；
- b) 越野自行车销售 1.53 万辆；
- c) 公路竞赛自行车销售 1.64 万辆；
- d) “自由式”自行车销售 4 万辆；
- e) 规格为 28”的城市自行车销售 5.32 万辆；
- f) 规格为 26”的城市自行车销售 0.21 万辆；
- g) 规格为 20”~24”的青少年自行车销售 0.18 万辆；
- h) 特种自行车销售 0.44 万辆；
- i) 时速度限定为 25 km/h 的电动自行车销售 3.89 万辆；
- j) 时速高达 45 km/h 的高速电动自行车销售 0.14 万辆。

2.2.3.8.4 自行车销售主要渠道

瑞士自行车市场主要型式渠道有以下 6 种：

- a) 折扣自行车市场，包括 AUKTION、CONFORAMA、JUMBO、OTTOS；
- b) 体育运动用品市场；
- c) 大型自行车批发商，包括 ATHLETICUM、COOP、OCHSNER、SPORT XX；
- d) 直接低价销售商，包括 SIMPEL、STOECKLI、THOEMUS；
- e) 自行车专卖店；
- f) 自行车零售商。

2.2.3.9 欧盟自行车销售商的协会组织——欧洲两轮车零售商协会（ETRA）

欧洲两轮车零售商协会是欧盟有代表性的自行车零售团体之一，创建于 1995 年 12 月，本部设在比利时的肯特郡。该协会是以比利时、丹麦、德国、法国、英国、荷兰、卢森堡、瑞典、瑞士等 9 个国家专门从事两轮车零售业务的经销商作为会员单位。据初步统计，隶属欧洲两轮车零售商协会（ETRA）旗下的会员单位大约有 6000 家，从业人员约为 14 万人。

欧洲两轮车零售商协会（ETRA）日常主要工作：

- a) 与欧洲（欧盟）当局和有关团体组织进行交流合作；
- b) 不断提高两轮车零售商的地位；
- c) 为欧洲的两轮车零售商及时提供情报信息；
- d) 收集和分析有关的统计数据 and 情报信息；
- e) 及时向欧盟当局反映零售商的意见和要求，以维护零售商的根本利益。

2.2.4 澳大利亚市场情况

2.2.4.1 自行车市场基本情况

澳大利亚制造业向来不发达，一般消费性商品及体育用品主要是以进口为主，自行车也不例外。据统计，澳大利亚自行车生产厂商（包括与自行车产业相关的一些厂家在内）约有 20 多家，但能真正从事自行车整车生产的却只有极少数，且生产的自行车产品多为小批量定制，特殊用途所需，绝大部分自行车整车和零部件均以进口为主。进口来源：主要为中国大陆、中国台湾及其他地区。目前，台湾地区已成为澳洲自行车零配件之最大供应地区。

据《悉尼晨锋报》报道，今天，自行车在澳大利亚越来越受人追捧。每年加入骑车行列的人增加 20%，不仅如此，自行车行业也催生新商机：设计销售个性化自行车、租赁“古董”自行车、出版自行车爱好者杂志、开自行车咖啡馆等就是其中一例。

澳洲由于幅员广大，因此随着地缘、气候的不同，各地自行车市场特性也有些差异。例如，在销售的车型上，西澳地区以销售登山自行车为主要的产品，悉尼地区则以越野自行车较为畅销。由于澳洲自行车零件的制造业不发达，因此其市场所需的自行车及零配件主要以进口为主。

据介绍，澳大利亚自行车市场每年销量大约在 120 万辆~140 万辆（推测），市场销售以单辆售价在 375 澳元~800 澳元之间的中低档自行车为主。价格相当高的自行车则以进口品牌为主，其中包括 Giant、GT、Specialized 及 Cannondale 等品牌。

2.2.4.2 自行车销售渠道

2.2.4.2.1 连锁店或大卖场

覆盖澳大利亚国内的大型连锁店及大卖场销售自行车的量约占总销售量的 50%~55%，主要销售低价位自行车，具有价格竞争优势，但大部分不提供售后服务，并很少提供顾客售前建议和咨询的服务。例如 K Mart、Big W、Target Store 等，主要销售单价在 300 澳元以下或 300 澳元左右的自行车；另外大卖场亦销售部分便宜的零配件和头盔等。

2.2.4.2.2 专卖店市场

目前澳大利亚国内约有 800 家自行车专卖店。专卖店虽不像大卖场有价格上的优势，但由于提供了

售后服务及品质保证，因此专卖店自行车销售数量约占总销售量的 40%~45%。一般而言，专卖店销售自行车零配件和附属品及售后服务的利润大于销售成车的利润，这是专卖店生存的基础。专卖店在商品销售上以单价 300 澳元或 350 元以上为主。澳大利亚专卖店渠道中所销售的品牌有 Repco、Marven Star、Apollo 及 Gemini 等。澳大利亚的城镇几乎都有自行车专卖店，自行车以及自行车零部件零售店。规模较大的自行车批发商及零售店占少数，中小规模的批发商和零售商占多数。

2.2.4.2.3 玩具店及邮购等渠道

玩具店及邮购等渠道的自行车销售量约占总销售量的 10%。

2.2.4.3 自行车最大进口来源

目前，澳大利亚自行车的最大进口来源为中国大陆，占总进口量的 70%，而中国台湾占总进口量的 28%。澳大利亚地广人稀，人口集中在少数几个大都市，因此这些城市就成了拓展销售的重点。澳大利亚自行车及其用品的销售渠道，通常遵循进口商→地区批发商→零售商→消费者这个模式销售。

澳大利亚进口商依其性质则可区分为：

- 1) 专业进口商 / 代理商；
- 2) 制造商兼进口商；
- 3) 大型连锁折扣店自行进口者。

澳大利亚制造商为提高其产品竞争力，除进口所需零配件及半成品外，也有将其品牌以 OEM 方式委托海外加工再进口，如：Malvern Star Bicycle Co. 自行车公司等。

据悉，百货公司、折扣商店及大型零售业为增加利润，早在多年前就直接自行进口。

2.2.4.4 市场未来发展趋势

澳大利亚自行车的流行趋势亦追随欧洲国家的风潮，以运动、休闲为导向。目前除较为流行的登山车 (Mountain bike) 及多功能车 (Hybrid bike) 外，由于三项铁人运动 (包括游泳，自行车及跑步) 的流行也使 Triathlon 竞速跑车的销售增长，此车型的功能及所适用路面虽有不同，但其所提供的运动、休闲等用途却没改变。

2.2.5 印度市场概况

2.2.5.1 自行车市场基本情况

印度是世界第十大经济体，是继中国之后的全球第二大消费市场，被称为“后中国市场”！同时，印度也是世界上仅次于中国大陆的第二大自行车生产国，每年自行车产量 1600 万辆~1700 万辆。其所生产的自行车不仅满足庞大的国内需求，也凭借价格优势打进美国、英国、德国、意大利等欧洲国家，并将销售触角推向非洲的尼日利亚、肯尼亚、刚果，以及亚洲的尼泊尔、斯里兰卡、马来西亚、

阿拉伯联合酋长国等。印度出口的车型多半是载重、黑色自行车，印度政府也积极推动退税措施，推动自行车出口。

印度自行车产业竞争激烈，且产品差异化小，因此成本控制成为竞争优势的关键。长期以来，印度 Hero Cycles、TI Cycles (Hercules and BSA Brands)、Avon Cycles 和 Atlas Cycles 等四家主要大型厂商占据超过 80% 的印度自行车市场，其他小型厂商及进口品牌只能瓜分剩下的不到 20% 的市场；也因为差异化不大，各厂多采取多品牌营销策略，根据不同市场区隔，分别推出主品牌与次品牌。

印度自行车市场规模一年约为 1650 万辆，总销售金额约为 700 亿卢比（约 12 亿美元）。以量而言，约占世界市场 11%，销售额则仅占 4%，显示印度市场仍为价格导向的低价市场。不过，印度自行车市场价格敏感度高，大部分的自行车售价在 3000 至 6000 卢比之间。随着印度经济快速成长，价格在 1.5 万卢比以上的自行车高端市场现正在快速成长，平均每年以 20% 至 25% 速度成长。

整体来说，印度都市化程度尚低，仍有约 67% 的人口居住在农村地区，其基础设施差，道路大多没有柏油或水泥路面，每当雨季过后，状况普遍不佳。因此，印度农村地区机动车辆少，主要以自行车为交通工具。这就显示出自行车在印度仍被人们当作主要交通代步工具，尚未进入休闲、健身、娱乐阶段。

从使用者来看，部分印度中低收入家庭仍以自行车为主要交通工具之一，在市郊和乡镇地区，传统耐震、坚固的自行车仍是最受欢迎的车型，变速型及车身亮丽的车款也逐渐受到消费者的青睐。所销售的自行车单价在 60 美元左右，最低车价为 25 美元，如 Hero 生产的 26 吋 Queen 品牌价格约为 43 美元，26 吋 18 变速 RangerSwung 牌的价格约为 80 美元，TI 公司生产不锈钢流线型轻便车 Rad~ideal 的售价约 123 美元。中国生产的自行车现也逐步进入印度市场。据推测，2015 年印度自行车的销售量将达到 1750 万辆。

2.2.5.2 电动自行车市场基本情况

2.2.5.2.1 电动自行车市场现状

印度电动自行车市场经历了兴旺与衰弱。早期许多外国厂商（包括中国大陆和中国台湾地区）十分看好印度市场，进入门槛低，市场成长潜力大，纷纷进入印度电动自行车市场，多以小厂或贸易为主，通过进口零组件方式在印度组装后销售。然而，由于缺乏售后维修服务，加之质量问题频发，买了电动自行车不能作为低成本的交通运输工具，导致印度民众对电动自行车没有好感，厂商维修费用增加，因而就许多厂商被迫推出市场。

随着印度政府推动电动自行车以及本国自行车厂商投入电动自行车开发，消费者开始对电动自行车逐渐恢复信心。2012 年印度电动车辆销售了 15 万辆，其中 98% 以上为电动自行车，2/3 的市场为 ELECTROTHERM、HEROELECTRIC、BSA、AVON 四大厂商占有。2009 年~2012 年印度电动自行车分别销量了 6 万辆、7 万辆、12 万辆和 15 万辆。

在印度电动自行车大致上可以分为低速度（速度：25Km/h 以下；电动机功率：小于 250W）和高速

度（极速：25Km/h 以上；电动机功率：大于 250W）两种。低速度电动自行车因上路免牌照，增加了用户的方便性，而广泛为家庭主妇、老年人和在校学生等原自行车使用群体所采用。低速度电动自行车所占销售比例为 80% 以上，厂商大多以此类产品生产为主。印度在电动自行车发展上也基本与中国相似，驾驶习惯由慢变快的改变过程，故在产品发展之初期，容易为众多消费者所接受。

目前印度以 33 岁~55 岁这一年龄层次为电动自行车主要消费群体。

2.2.5.2.2 电动自行车发展趋势

印度制造厂商生产的电动自行车大部分以供应内需市场为主。市场主要竞争产品以时速为 25Km/h 以下，续航里程为 70km~100 km 的低速电动自行车产品为主。而基于价格因素等，印度电动自行车至今仍以铅酸蓄电池为主。由于印度民众大多收入较低，消费者对价格特别敏感，未来如欲引导民众步入锂电电动自行车，这势必将面临成本上升的问题。

消费者对于高速电动摩托车仍有错误的期待，希望其性能可以与传统摩托车相比较，因此，厂商显得不太积极，部分厂商如 ELECTROTHERM(yo speed 750 w)、Hero (E~SPRINT 800 W)有投入，目前经销商也反映民众对于高速电动摩托车越来越能接受，预计未来在蓄电池实用性能成长、成本大幅度下降、售后服务增加完善的情况下，高速电动两轮车需求将有所增长。

印度电动自行车市场成长的关键是印度政府的政策影响。印度能源再生部计划拨款 9.5 亿卢比补助本土生产的电动自行车，补贴金额为平均出厂价格的 20%，其中低速电动自行车补助上限为 4000 卢比，高速电动摩托车补助上限为 5000 卢比，7 人坐三人电动车补助上限为 10 万卢比。此外，有部分地方政府给电动自行车减免道路税，例如，在新德里即有最高 29% 的优惠。

根据印度汽车制造协会(SIAM)预测，印度电动自行车市场年增长率可达 10%~15%，至 2020 年总量可以达到 480 万辆。

2.2.5.2.3 电动自行车生产厂商情况

印度电动两轮车产业集中度较高，目前有 4 家至 5 家主要生产厂商（包括 ELECTROTHERM、HERO ELECTRIC、BSA、AVON 等）以及 50 家规模不等的小厂家（大多数是进口贸易型企业）。

HERO ELECTRIC 为印度最大的摩托车厂 HERO 旗下子公司，电动自行车市场占有率高达 40%~45%，在其并购 ULTRA MOTOR 之后，仍然以 A2B 品牌继续经营欧洲电动自行车市场，并以 O3Z 品牌经营较高档的电动摩托车市场。而 ELECTROTHERM 在投入高速电动摩托车产品开发后，目前正致力于关键零部件开发和改进，例如：电机、电机控制器，充电器等等。AVON 目前则仍以生产低速电动自行车和电动障碍车（残疾人专用）等产品为主。BSA 为印度老牌自行车制造商，在国内享有极高知名度，工厂位于泰米尔纳得邦安巴度尔，近年来也涉足电动自行车领域。BSA 曾经推出 5 款电动自行车均为功率低于 250 W 低速电动自行车，价格大约在 2.8 万卢比~3 万卢比之间。该厂在 2009 年~2010 年销售高峰时期销量一度高达 1.4 万辆，但在 2011 年~2012 年期间仅售出 6000 辆。目前，这家工厂的产能利用率大约仅为以前的二分之一。

在零部件方面，印度现在重要零部件仍来自海外市场，中国为零部件最大供应商，但目前印度本土零部件厂商也已逐步兴起。

2.2.6 韩国市场情况

2.2.6.1 自行车市场概况

据介绍，韩国近年来自行车产量极少，国内市场供应主要靠进口维持。韩国自行车市场销量每年在250万辆~300万辆，销售价格分为低价格带在10万韩元以下、中价格带在10万韩元~50万韩元之间、高价格带在50万韩元以上。另外，韩国自行车的出口数量微乎其微。

韩国市场各类自行车所占的比例及其平均单价：MTB自行车及其同类型车型占50%，平均单价13万圆（韩国货币单位）；折叠式自行车和其他车型分别占30%和10%，平均单价分别为11万圆和17万圆；轻便式自行车和公路自行车占10%，平均单价均13万圆。韩国市场各种高档次的MTB自行车市场售价高达890万圆或超过1000万圆，仍有不少消费者前来购车。购买MTB自行车及其同类型车型的消费群体是20岁~40岁这一年龄段。

韩国目前总共有大大小小的自行车零售商店2500个。除零售商店外，最近在韩国的一些大中城市中，有一些类似美国和日本的体育用品商店正在出现，这一现象已引起韩国众多自行车经销商的极大关注。

据韩国《中央日报》2015年3月30日报道，在最近三年间韩国进口的自行车中有99.1%来自于中国大陆和中国台湾地区，即每100辆进口自行车中，有96辆来自于中国大陆，4辆来自于中国台湾。

据统计，2014年中国总计向韩国出口自行车190.2万辆，同比增长17.3%，出口金额1.5亿美元，同比增长18.3%，出口平均单价79美元，同比增长0.9%。2014年，韩国市场99.1%的进口自行车都由中国大陆（95.5%）及中国台湾地区（3.6%）供应，特别是中低档自行车产品几乎由中国大陆独占。

据了解，最近三年，韩国自行车进口额一直保持着年均8.8%增速，2014年达到了2.1亿美元，共计进口自行车192万辆，平均进口价格为107美元，中国大陆产自行车的平均价格最低，为80美元，德国、英国等欧产自行车的价格则高达700美元~800美元。在韩国进口的自行车中，最贵的是美国产自行车，而且价格一路暴涨，从2013年的600美元增至2014年的884美元。欧洲、美国产自行车的进口量在韩国自行车进口总量中不足1%，比重较低，大多为山地自行车。

据统计，韩国从事自行车销售的4家主要进口商名称及其经营规模分别是三千里自行车销售75万辆、ALTON销售25万辆、COREX销售10万辆、DM SPORT销售6.5万辆。

2.2.6.2 电动自行车市场基本概况

最近这几年，韩国在电动自行车和电动摩托车生产技术方面发展比较快，特别是在电池技术的开发上，领先的电池技术推动韩国电动自行车电池市场占有率不断攀升。随着电池技术的不断发展，韩国电动两轮车（包括电动自行车及电动摩托车）国内产量、国内销量及对外出口量也随之逐步上升。2010

年 10 月在韩国首尔郊外京几道举办的世界自行车展（World Bike Show）中，韩国三千里公司首次推出第一辆韩国国产电动自行车（名称：Greenity）。韩国 2014 年电动自行车市场规模约为 1 万辆。目前，韩国生产的电动自行车及电动摩托车除部分国内销售外，还小批量出口北美（美国和加拿大）及其他地区。

据了解，韩国自行车生产厂商 Alton Sports 公司于 2014 年通过印度 Mahindra 集团签订了一份向美国和加拿大独家供应电动自行车的合同（预计将于 2014 年到 2016 年至少向北美地区供应价值 870 万美元的电动自行车）。Alton Sports 公司是韩国第二大自行车企业，在韩国自行车企业中是唯一一家从车架原材料到整车的生产均独立完成的企业，在中国天津设有自主生产工厂。该公司产品市场占有率约为 30%，产品出口亚洲、美洲和欧洲。据悉，Alton Sports 出口的电动自行车在北美还将贴上 Mahindra GenZe 的商标销售（Mahindra GenZe 是印度 Mahindra 集团旗下的电动汽车部门子公司，最近在全球率先将电动摩托车打入美国市场）。

2.2.7 印度尼西亚市场情况

2.2.7.1 自行车整车市场概况

印度尼西亚人口高达 2.45 亿，仅次于中国大陆、印度与美国，是东南亚最大的经济体。2006 年起，经济以每年平均超过 6% 的速度快速成长，并在 2011 年达到年均收入突破 3000 美元大关，消费比重渐渐从民生必需品转向休闲娱乐。

由于印度尼西亚大都市空气污染严重，因此自行车主要作为运动休闲的健康活动，极少部分用于短程交通工具。印度尼西亚民众骑自行车的风气约始于上世纪九十年代，近年来中产阶级兴起后，骑自行车也成为深受人们欢迎的休闲活动之一。为配合自行车的流行，印度尼西亚政府这些年来对自行车骑行也给予大力支持。

印度尼西亚自行车年需求量约 700 万辆，销售旺季为 3 至 8 月，其中 50% 以上进口，以中国大陆产品为主，高单价进口的自行车则以欧美品牌居多（例如：Specialized、DAHON、Kona、Marin、Colnago、GT、Ellsworth 等），中国台湾品牌则有捷安特、美利达、太平洋、鸿太、腾逸等。至今，印尼市场上大多仍是单价较低的普通自行车（中国大陆与印度尼西亚本地生产），来自欧美自行车在当地颇受自行车竞赛者及爱好者青睐。

2.2.7.2 自行车零部件配套概况

目前印度尼西亚自行车零配件仍需国外进口，主要来源为中国大陆，价格为其主要优势，中国台湾约为第三大进口来源（台湾自行车在印度尼西亚市场定位为高单价休闲运动产品，客户主要是新兴中产阶级及自行车爱好者，市场目标群体明确，可针对该群体举办自行车竞赛或对相关活动提供赞助，以增加品牌曝光度与向心力），但仅占总进口额 5% 以下。印度尼西亚自行车及零配件的进口关税并不高，成车（H. S. Code: 8712 系列）进口税为 15%，其他相关零配件的进口关税为 10%。与印度尼西亚签订

优惠关税的国家可享零关税，例如东协成员及中国大陆。进口产品另需课征 10% 的加值税。

2.2.7.3 自行车主要销售渠道

印度尼西亚自行车销售渠道主要有传统体育用品店、专业自行车专卖店、大型连锁专业店、家乐福超市，以及海外代理商（例如台湾 ACE Hardware、Bike Colony、Delta Cycles）等。销售渠道选择视消费阶层而定，大型综合卖场主要销售通勤车、休闲登山车及童车，但品牌选择少，相关配备如安全帽、服饰、专用鞋与其他配备不齐全。自行车爱好者或职业选手通常会选择到贩售顶级进口车、配件齐全、售后服务完善的专业自行车店选购。

2.2.7.4 电动自行车市场概况

印度尼西亚一直是中国和其他东盟主要关注的国家，不仅因为其具有千岛之国的美誉，更重要的是其有 2.4 亿人口的庞大市场。跟中国和印度等相比，印度尼西亚电动自行车持有比例仍然比较低，销量有望继续增加。据印度尼西亚自行车工业协会统计，截至目前，该协会会员企业已累计生产 7500 万辆电动自行车，其中 2011 年印度尼西亚市场销售电动自行车 714 万辆，仅次于中国 2200 万辆和印度 1300 万辆，高于东盟其他国家，在全球排名第三，有巨大市场空间。未来印度尼西亚电动自行车的市场规模将在 1000 万辆以上，将为本国和外国企业提供更多市场机会。

作为我国的特色产业电动自行车不断在我国这块大地上生根发芽，然而印度尼西亚凭借自身的优势，不断创造着属于自己的电动自行车市场。因此，面对如此庞大的国外市场，国内的一些知名企业或许能够在海外开拓市场，以逐渐解决由于国内市场的不断饱和而导致的恶性竞争，另外，也可以将我国先进的环境保护理念和电动自行车制造技术在国外进行传播。

2.2.8 加拿大市场情况

2.2.8.1 自行车市场概况

加拿大每年自行车销售量达到 130 万辆，平均每辆售价为 450 美元。美国产自行车售价 330 美元，荷兰产自行车售价 550 欧元。由于越来越多人骑自行车，加拿大的自行车配件、装备以及各种与自行车相关的产品（例如，骑自行车用的鞋子、皮革手套以及自行车衣服，以及可以放在后自行车后架上自行车板条箱等）需求日益增长。另外，加拿大人喜爱户外运动，由于冬长夏短的气候特点，夏季活动所需的专门用品和设备的市场规模相对来讲较大。

加拿大本国的自行车制造商主要有 3 家，其自行车总产量占了全国市场份额的 80%，除车架、把手、车轮毂外，其余零组件需要依赖进口。中国台湾是加拿大最大的自行车及零配件供应地，其次是美国和中国大陆。

据统计，2008 年以来，温哥华骑自行车出行的数量增长了 1/3，占温哥华所有出行者的 1.8%，超过半数的人骑自行车出行是为了上下班，用于自行车运动的人数增长 26%。

2.2.8.2 自行车销售主要渠道

加拿大的自行车销售渠道主要有大型量贩店（如 Wal~mart、Zellers 以及 Canadian Tire Corporation 等）、IBD 商店、普通运动用品店、加拿大泰尔公司、自行车专卖店、大型折扣店、其它类型经销店、百货公司，以及专业运动用品专卖店。据介绍，量贩店销售的自行车有登山自行车、儿童自行车，因为加拿大是非常适合骑行登山自行车的国度。IBD 商店（即独立自行车经销商）的特点是供应车型种类齐全，其中包括登山自行车、公路自行车、青少年自行车、适宜运动和休闲用途的混合自行车和旅行自行车，以及适合城市使用的舒适型自行车等。此外，IBD 还提供竞赛、旅行以及通勤专用部件，以及车辆维护、零件更换、技术咨询、售后服务等项目。

加拿大销售进口品牌自行车（也包括电动自行车）较多的有 Releigh、Procycle、Devinci、Norco、Giant 等。其中，Giant 是加拿大高价车款的领导品牌之一。

加拿大主要通过量贩店来进口中国自行车，通过 IDB 从台湾进口档次较高、质量较好的自行车。

2.2.8.3 电动自行车发展概况

目前，加拿大从事电动自行车生产的厂家主要有：Azure Dynamics（主要从事混合动力和电动自行车的动力控制系统的研发和商业化）、ZENN Motor Co.（生产、销售和出口电动车和电动车电池）、Canadian Electric Vehicles Ltd.（生产、销售、维修电动自行车，以及工业用电动车辆等）、Cycle Electric Cycle Electric（生产、销售、批发和分销电动自行车、电动摩托车、电动车转换器及电动自行车零配件等）、D&V Electronics Ltd. 公司（主要生产电池测试设备、直流电转换器、电动车及其零配件、混合动力电源系统、混合动力驱动系统和零配件检测设备）、Palcan Energy Corporation（主要生产、批发和出口燃料电池与电机，包括可移动的 500W 电机，2KW~5KW 备用电源，以及研发和生产金属氢化物储氢系统）、Singular Motion EV（专门改装电动自行车）。

加拿大近年来开发、生产的电动自行车车型主要是：电动山地自行车、电动越野自行车、电动运动型自行车、电动全避震自行车、可随身携带的背包式电动自行车、可折叠的电动自行车等。加拿大电动自行车市场销量增长比较缓慢，但汽油价格的不断上涨，对推动电动自行车市场的发展无疑将产生一定的影响。有关专家推测，加拿大 2009 年~2015 年电动自行车销量分别为：14560 辆、21805 辆、32758 辆、43098 辆、52358 辆、61307 辆、71745 辆。

据介绍，加拿大自行车市场上的电动自行车销售商主要有：Canadian Tire 公司（加拿大最大的零售商，成立于 1958 年）、UBIC Vehicle Solutions Inc.（专门营销各种电动车辆）、Envirolink MDM Inc.（主要进口电动自行车、电动沙滩车、电动农用车，太阳能和风能设备等）、Mobility unlimited Inc.（加拿大最大电动车经销商之一，业务涉及销售、租赁、维修电动自行车、电动摩托车、个人运输车、电动轮椅车、电动高尔夫车及 12 伏电池和紧急备用电源电池等）、Alliance For Realistic Energy Solutions (AFRES)（经营可替换燃料电池、混合动力电动车，并从事有关能源研讨会议等方面的咨询、培训等）、Belize Bicycle Canada（主要经营电动自行车、电动自行车零配件、电动摩托车、混合动

力车,以及电动车转换设备)、CraigCat Canada Inc. (主要经销和批发电动车、混合动力车)、Pedaleless Bikes Corp (批发和进口可替换燃料电池、锂电池、电动车、电动自行车及零配件)、Valuride Distributors, Inc. (经营电动自行车、深循环电池、铅酸电池、镍锌电池、镍氢电池、电动自行车零配件零售与批发)。

据了解,自 2000 年起,加拿大就将电动助力自行车定义为一种单独的类别。目前,加拿大 8 个省份允许使用电动自行车,其中 7 个省份规定电动自行车的电机输出功率最高为 500W,车速不超过 32km/h,艾伯塔省设定电动自行车的电机输出功率最高为 750W,车速不超过 35km/h。

加拿大交通管理部门规定,加境内所有省份的电动自行车使用者骑车上路均必须佩戴头盔,对于特定类型的电动自行车,比如不需要脚蹬的全电动自行车,则需要有驾照,并且有年龄限制。此外,交管部门对驾驶者还有年龄限制,如在安大略省,年龄不小于 16 岁,一旦发现小于 16 岁的人骑车上路,将对其最高罚款 500 加元(约 3200 元人民币)。但是,有一些省份完全禁用电动自行车,新布伦瑞克省便就是其中一例。

2.3 国际自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

2.3.1 美国自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

美国颇具生产规模的自行车生产厂商主要有 TREK、CANNONDALE、SPECIALIZED、MONGOOSE、GT、HUFFY、MURRAY 等。著名自行车品牌主要有 TREK、CANNONDALE、SPECIALIZED、MONGOOSE、HUFFY、MURRAY、GT 等。

美国生产的自行车产品平均售价远远高于中国产品。2010 年美国自行车市场通过专卖店销售的自行车平均单价达到 387.06 美元,七大车型的平均单价分别为:山地自行车 450.30 美元/辆;儿童自行车 197.49 美元/辆;舒适型自行车 339.15 美元/辆;混合型自行车 404.66 美元/辆;公路自行车 1194.68 美元/辆;越野自行车 275.17 美元/辆;双座串列式自行车 887.91 美元/辆,是中国同类产品的数倍,甚至 20 倍~30 倍(一般是指中、高档的竞赛自行车、特种自行车,或高级轻合金自行车等)。

美国自行车产品市场竞争力主要表现在以下五个方面:

- a) 自行车品种丰富,能满足各个不同层次消费需求。山地自行车、儿童自行车、越野自行车、混合自行车、舒适自行车、公路自行车、双座串列式自行车、健身自行车、竞赛自行车、场地赛自行车、运动自行车、下坡冲刺赛自行车、电动自行车等车型,均隶属美国整车生产厂商生产范畴。据介绍,2014 年美国自行车市场最具有竞争力的产品是:休闲/健身自行车销量同比提高 30%,山地自行车销量同比提高 17%,越野自行车与公路自行车销量同比略有下降,但占据市场比例仍较高。值得一提的是,尽管美国电动车销量看上去很少,2013 年美国电动自行车销售量仅有 18 万辆,但这个数字比 2012 年几乎翻了一番。据了解,电动自行车是 2012 年才开始在美国庞大的运动/休闲市场上争得立足之地。因此,电动自行车今后在美国市场的销量必定越滚越大,最终肯定会成为美国自行车市场主流产品之一。

- b) 自行车延伸产品发展迅速。美国自行车的延伸产品有头盔、手套、服装、运动鞋、仪表、自行车修理工具，直至太阳眼镜、打气筒等，几乎应有尽有，基本上能满足市场上各种不同消费群体的需求，且市场销售前景看好。
- c) 自行车零部件配置讲究。美国生产的各种中、高档自行车，一般均配备世界各地名牌零部件，如美国的 SRAM 或日本 SHIMANO 的多级变速系统，德国 SCHWALBE 高档轮胎或中国台湾地区的建大轮胎，以及瑞士 DT SWISS 打造的高级车圈和辐条等，在中、高档自行车市场上具有较强的竞争力。
- d) 自行车生产企业十分注重品牌效应和品牌培育。在美国市场乃至国际市场上，美国一些著名品牌，如 TREK、SCHWINN、MONGOOSE、CANNONDALE、SPEZIALIZED 等市场知名度极高，产品单辆售价在 1000 美元以上，均具有较强的市场竞争力。使用轻金属材料，如钛合金、铝合金、碳纤维或镁合金等，带有前后减震的中、高档自行车，单辆售价一般都在 2000 美元~3000 美元之间，高的在 5000 美元~10000 美元之间。如“GT DH~I”品牌的高档全减震自行车售价 5499 美元/辆。“TITUS RACAR X CARBEN”品牌的碳纤维越野自行车售价 6490 美元/辆。美国自行车生产企业推出中、高档自行车之所以具有市场竞争力，除品牌效应外，强调产品高附加值是其中一个非常重要的因素。在上述品牌的车辆中基本没有普通自行车，如 TREK、MONGOOSE 代表产品为越野型自行车；SCHWINN、CANNONDALE 代表产品为山地型自行车；SPEZIALIZED 代表产品为比赛自行车和概念自行车。这几家工厂最早起源为 1971 年，由农舍或仓库中的手工制作自行车产品开创并伴随越野型运动和山地运动而发展。
- e) 售后服务市场继续保持强劲的态势。据了解，近二年来美国自行车整车、零配件进出口以及销售均有所上升，从而在一定程度上也带动了自行车售后服务市场（包括自行车修理、自行车零配件的更换与自行车产品保险等）发展，使其得以继续保持强劲的态势。

2.3.2 日本自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

日本自行车产品的市场竞争力主要表现在以下三个方面。

- a) 自行车品种多，能满足各种消费者需求。日本生产的车型有带齿轮变速的轻便型自行车、无齿轮变速的轻便型自行车、电动自行车、一轮车、三轮车、运动型自行车、山地型自行车、折叠型自行车、带齿轮变速的小轮径自行车、无齿轮变速的小轮径自行车、轮径 12 英寸~16 英寸的幼儿自行车、青少年用运动型自行车、轮径 18 英寸~24 英寸的儿童自行车、实用型自行车以及其他车型等 15 个大类，产品极少部分出口，绝大部分用于国内市场销售。
- b) 中高档产品有市场竞争力。日本生产的自行车大多是中档产品，高档产品占的比例较少（除电动自行车外）。中高档自行车，如运动自行车、山地型自行车、折叠型自行车、特种自行车、电动自行车等具有一定的市场竞争力，这类车型零部件配置相当讲究，特别是制动装置、照明装置以及变速系统等要求很高，而且使用铝合金，甚至镁合金等轻金属材料。日本生产的普通自行车产品市场竞争力较低，根本抵挡不了进口自行车的冲击；日本普通自行车青少年

运动自行车、小轮径自行车、折叠型自行车价格稍高一些；特种三轮自行车、实用型自行车以及电动自行车等价格较高，尤其是电动自行车。

- c) 自行车品牌在国际上有知名度。日本自行车生产企业十分注重品牌效应，目前有一定知名度的品牌有雅马哈、普利司通、松下等。这些品牌的自行车讲究选材，做工精湛，不仅在日本当地，而且在国际自行车市场的知名度均比较高，市场竞争力较强。

2.3.3 欧盟自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

欧盟国家是当今世界上重要的自行车、电动自行车生产区域。欧盟国家中自行车、电动自行车生产主要在德国、荷兰、意大利、奥地利等国，这些国家的自行车、电动自行车产品在整个欧洲地区极具代表性。

2.3.3.1 德国自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

德国生产的自行车以中高档产品为主，主要由大型制造商，如 PANTHERWERK、HERCULES、SACHS、KREIDLER、BIRIAJI 及 MIFA 等公司生产。德国主要自行车品牌有 HERCULES、SACHS、KALKHOFF、KYNAST 等。在自行车创新领域，德国自行车产业有着自己的特色，现有 10 家大型创新和专业自行车制造商，年产量达 10 万辆，销售额 1 亿欧元。此外，德国还有 40 至 50 家小型的专业化制造厂和组装厂。德国 2014 年市场主流车型是长途旅游自行车、城市自行车、电动自行车等。

德国自行车产品的市场竞争力主要表现在以下四个方面。

- a) 产品有个性。在德国，由于人们对自行车、电动自行车技术的发展和创新能力要求较高，因此，生产厂商推出的各种自行车、电动自行车特别强调个性化。
- b) 产品能够满足消费者要求。在德国，购买自行车的消费者可根据自己的体型，习好来选择合适的脚踏、鞍座、车把等零配件要求经销商或生产企业进行生产组装自行车。
- c) 产品配置高档，材料选用讲究。全避震自行车的避震器均配制新型弹簧；中高档自行车包括旅游自行车、城市自行车、竞赛运动自行车、躺式自行车、健身自行车、下坡冲刺自行车、公路自行车、三项铁人冠军赛自行车、山地自行车等均采用轻质材料，配置世界名牌零部件，如日本 SHIMANO 高档车闸，美国 SRAM 高级变速器等；带脉搏、频率计数电脑的训练自行车可用于各种不同目标的训练、集体骑行训练和时兴的体育运动。
- d) 产品品种丰富，可适宜各个不同消费层次需求。德国企业生产的自行车品种极为丰富，有旅游自行车、电动自行车、休闲自行车、城市自行车、全地型自行车、山地自行车、比赛用自行车、健身自行车、儿童自行车、幼儿车、荷兰式自行车、躺式自行车、邮政自行车、建筑工地用三轮自行车、越野自行车、马拉松竞赛自行车、场地竞赛自行车、长途旅游自行车、一轮自行车挂车、特种自行车、残疾人专用平板脚踏式自行车、双座串列式自行车，以及三轮运货自行车等。

2.3.3.2 法国自行车产品市场竞争力分析

法国生产的自行车以中高档为主，主要生产山地自行车、全地形自行车、旅游自行车、折叠自行车等。法国自行车产品的市场竞争力主要表现在以下两个方面。

- a) 法国生产的自行车以中、高档为主，使用材料讲究，产品零部件配置高档，能满足各种不同消费群体需求，尤其是众多自行车运动爱好者。
- b) 法国自行车产业也相当重视品牌效应，对一些著名品牌均给予精心呵护和培育。

2.3.3.3 荷兰自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

堪称“自行车王国”的荷兰是欧洲重要的自行车生产国。在荷兰具有一定生产规模的自行车厂商是 BATAVUS、SPARTA、GAZELLE、KOGA MIYATA、ACELL 集团等；有一定知名度的自行车品牌是 BATAVUS、GAZELLE、KOGA MIYATA、SPARTA。荷兰生产的自行车产品以高、中档为主，生产的车型有荷兰式轻便自行车、多功能自行车、山地自行车、青少年专用自行车、电动自行车和其它车型（包括竞赛自行车和折叠自行车等）六大类。

荷兰自行车产品的市场竞争力主要表现在以下六个方面。

- a) 自行车产品以 27 英寸为主，产品配置普遍为全塑的链罩、导电的泥板和前轴后飞。荷兰自行车产品这些特殊的配置，不但是荷兰自行车市场的一大特点，而且还影响到德国、比利时等周边国家的自行车市场。
- b) 自行车产品知名度比较高。荷兰自行车行业迄今仍能维持比较可观的利润，主要是其对提高产品知名度和行业整体形象极其重视，在宣传自行车、电动自行车产品和行业整体形象上能投入较多费用。
- c) 自行车销售服务十分到位。整个行业均具有产品专业销售服务、免费保养和保险维修等优势，在市场上赢得了客户的信赖，故荷兰自行车产品在市场上所拥有的领导地位不会被轻易取代。
- d) 自行车、电动自行车产品供货时间短，而且供货弹性足，能满足各方客户要求。
- e) 自行车、电动自行车产品能紧跟市场趋势，贴近消费者需求，新品推出迅速，因而其能长期保持市场竞争力。
- f) 自行车品牌颇受消费者欢迎。荷兰自行车市场占有率较高的品牌主要有 BATAVUS、GAZELLE、KOGA MIYATA、SPARTA，而我们熟知的大品牌 GIANT、MERIDA 和 TREK 在荷兰却难以大展手脚。究其原因，荷兰人对自行车有自己独特的理解和审美，国际品牌在进入当地市场时忽视了提供差异化服务而得不到认可。

2.3.3.4 意大利自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

意大利自行车生产企业有 250 多个（包括自行车装配厂），主要厂商有 PIAGGIO、BIANCHI、REGINA、MALAGUTI、DEROSA、VUELTA、CAMPAGNOLO、COLNACO、FULCRUM、FALERIO MASI 等；主要自行车品牌有

FULCRUM、FALERIO MASI、PIAGGIO、BIANCHI、MALAGUTI、DEROSA、VUELTA、COLNACO、CAMPAGNOLO。

意大利自行车产品的市场竞争力主要表现在以下五个方面。

- a) 长期以来产品坚持走中、高端路线，生产高端产品为主（包括电动自行车），而且产品在高端自行车市场上占有较强的市场竞争能力。
- b) 产品用料讲究，中档次自行车基本上均采用了轻金属材料，高档次自行车选用钛合金、镁合金以及碳纤维等材料。
- c) 产品零部件配置极其先进，各种不同种类的自行车均有相应的零部件配置，而且零部件大多使用知名品牌，尤其是中高档自行车。
- d) 十分注重本国自行车品牌培育及知名度提升。
- e) 生产厂商在寻觅自行车代理商方面也非常讲究品牌效应，特别要求有较高知名度的销售商作为产品销售合作伙伴。

2.3.3.5 奥地利自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

奥地利主要的大型制造商为 KTM 车辆制造公司、SCHACHNER 公司等，主要自行车品牌是 KTM、SCHACHNER 等。

奥地利自行车产品的市场竞争力主要表现在以下四个方面。

- a) 产品个性化凸现日趋强烈。在奥地利，生产厂商针对消费者对自行车技术与创新的需求所推出的各种自行车产品特别强调个性化，目的是使产品能适应各类消费群体的需求，从而使产品的市场份额得以不断拓展。
- b) 销售商经营方式灵活多变。在奥地利购车，人们可根据自己体型，自行选择合适的零配件，如脚踏、鞍座和车把等，自己组装自行车。
- c) 产品零部件配置高档，材料选用讲究。自行车主要零部件（如变速器、拨链器、脚闸等）均配备美国 SRAM 或其他名牌产品，自行车用材料特别讲究，选用不锈钢、高级铬钼钢、铝合金、钛合金，以及碳纤维等轻质材料。
- d) 产品种类丰富，可适宜各个不同消费层次需求。奥地利自行车产品种类比较丰富，有城市型自行车、山地型自行车、公路自行车（公路自行车外观看上去像山地型自行车，但实际上却不能适用于野外地区或荒野小道骑行）、竞赛型自行车/健身自行车、儿童自行车、幼儿车、躺式自行车、越野型自行车、青年式自行车、长途旅游自行车、特种自行车，以及电动自行车（分标准型电动自行车和高速电动自行车二种）等，可以满足不同消费者选购。

奥地利推出的高速电动自行车在奥地利市场也十分抢手，市场销量非常看好。用户主要是年龄层次在 20 岁~30 岁的年轻人。

2.3.3.6 英国自行车产品市场竞争力分析

英国自行车市场本土制造的产品占有比例极低，仅占 1.4%。由于英国市场缺乏生产知名品牌的运动型自行车厂商，所以本国品牌的市场占有率相当低。

英国自行车产品市场竞争力主要体现在以下几个方面：

- a) 每个车型自身个性凸显相当强烈，给人在视觉和触觉上颇有那种强大的冲击感；
- b) 产品用料讲究，中档自行车几乎均采用了轻金属材料，高档次自行车选用的基本上是钛合金、镁合金或碳纤维等材料。
- c) 产品零部件配置十分讲究，各种不同种类的自行车均有相应的零部件配置，而且零部件大多使用知名品牌，尤其是中、高档次的自行车。
- d) 产品种类丰富（除整车品种外），自行车延伸类产品也相当丰富。在自行车专卖店、连锁店或体育用品商店，各种不同规格的骑行服装、头盔、手套、眼镜、导航仪、挎包、维修工具、气筒，甚至护膝等，均一应俱全，几乎应有尽有。
- e) 开展定制自行车个性化服务，工厂或制作工场以及大型自行车专卖店为满足部分特殊客户需求，特地推出为客户提供最佳配置和个性化服务业务。

2.3.3.7 瑞典自行车产品市场竞争力分析

在当今瑞典自行车年产量仅 12 万辆左右，但瑞典人特别讲究产品的质量及安全性。瑞典厂商制造的普通自行车，大多采用一般的钢材制造，车圈采用不锈钢，而中、高档自行车采用的材料相对来说较好。另外，根据瑞典法律和保险要求，瑞典自行车必须装有强制性的配件，如反射器、车灯、车锁等，以确保骑车者人身安全。因此，瑞典厂商所生产的自行车，装备通常均十分齐全。

瑞典自行车产品的市场竞争力主要表现在以下四个方面：

- a) 整车设计科学、合理，结构简约、明快，尤其是竞赛运动自行车及高档次赛车；
- b) 整车装备齐全，配置先进，中高档车所配备的零部件、配件大多均为知名品牌；
- c) 中高档自行车用料比较讲究，有选用轻合金材料的，也有采用碳纤维等材料制作；
- d) 部分高档次自行车车架均采用手工焊接，制作相当讲究。

2.3.3.8 瑞士自行车产品市场竞争力分析

瑞士自行车制造业在欧洲自行车发展史上曾有辉煌一页。目前瑞士自行车行业从业人员人数为 6100 人左右，主要生产企业有：AARIOS（生产规模较大，车架等主要部件全部自己生产）、CRESTA（生产设备先进，有全套自行车油漆喷涂加工）、THOEMU（除青少年用自行车外，几乎所有的自行车车型均隶属其生产范畴）、BMC（该厂商主要生产竞赛运动类自行车，并在瑞士正式开始批量生产碳纤维车架）、TOUR DE SUISSE、BIKETEC、PRICE、MONDIA、INTERBIKE、VILLIGE（后为美国 TREK 所购并），以及 DT SWISS 等。瑞士自行车品牌主要有：BMC、TOUR DE SUISSE、DT SWISS；瑞士国内市场上著名自行车品

牌有：INTERCYCLE（BIXS, WHEELER）、TREK~VILLIGER、SCOTT、BMC、KOMENDA（CRESTA, GIANT）、TOUR DE SUISSE（TDS, STEVEN）、CANYON。 瑞士自行车产品市场竞争力主要表现在以下四个方面：

- a) 生产厂商非常讲究品牌效应,在物色产品代理销售商方面特别要求有较高知名度的销售商作为其合作伙伴。
- b) 自行车运动服装等与自行车产业相关的延伸产品发展势头十分强劲,产品在市场上具有一定的竞争力。
- c) 自行车售后维修服务等比较到位。
- d) 自行车用料非常讲究,特别是高档的竞赛、运动类自行车,一般均选用轻合金材料,如铝合金、钛合金,甚至碳纤维等。

2.3.4 澳大利亚自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

澳大利亚自行车及零部件制造业不发达,生产组装的自行车,其零部件大部分以进口为主。本国生产的自行车仅局限于特殊自行车以及与自行车相关的一些产品,仅占市场极少部分,绝大部分需要从国外进口以供应国内市场。

据澳大利亚自行车工业公司总干事介绍,澳大利亚目前与自行车产业相关的生产厂商约有 20 多家,但能从事自行车整车生产的只有 3 家~4 家,且生产的自行车产品多为特殊用途所需,小批量定制,主要自行车品牌有 MALYERN STAR、新西兰和澳大利亚合作生产的 AVANTI 和 APOLLO 两大品牌。

每年 10 月 21 日~23 日,澳大利亚墨尔本举行自行车展会。澳大利亚展会组织一系列的小型说明会,请厂商向业内外人士全面介绍新型自行车,并有专人向到访观众讲解新型自行车的设计理念及性能等方面的情况,同时也会就自行车发展趋势做一些介绍。

澳大利亚厂商推向市场的品种较多,从古典车型到高档自行车几乎应有尽有,基本上能够满足各个不同消费层次的需求。

2.3.5 印度自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

印度自行车产业以 Punjab 省的 Ludhiana 地区为中心,约有 1500 家自行车或零件工厂,总雇用人数达 25 万人,生产企业主要有 Hero Cycles、TI Cycles（Hercules and BSA Brands）、Avon Cycles 和 Atlas Cycles 等四家主要大型厂商。印度产品的市场竞争力主要表现在以下四个方面：

- a) 生产厂商具有生产成本低（其中包括劳动力成本相对来讲较低这一因素）竞争优势；
- b) 印度本国产自行车价格较低（市场上所销售的自行车单价一般大约在 60 美元左右,最低车价为 25 美元左右），在价格上具有一定竞争优势；
- c) 印度本土产的传统载重型自行车（具有耐震功能较佳、且相当坚固耐用等多种特性）、变速灵活的多级变速自行车,以及车身亮丽的城市自行车等在市场上颇受用户欢迎,具有较强市场竞争力；
- d) 印度政府为发展本国电动自行车,推出对电动自行车实施补贴政策。印度电动车生产商协会总

裁吉尔表示，补贴措施将使生产商获得更有竞争力的价格，其效果以后将会逐步显现，由此，两轮电动车销量预计会因此而翻番。

2.3.6 韩国自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

韩国颇具规模的自行车生产厂商主要有三千里自行车、ALTONSPORT、VERYGOODLEISURE、COREX 等。自 1997 年亚洲金融危机之后，韩国自行车制造厂商将输出切换到进口或者将生产基地转移。用韩国国内厂商的话来说，将生产全部委托海外工厂，从而使得国内自行车生产转向“空洞化”，即国内产品开发进展不顺利，生产海外转移造成本国厂商很难适应行业不断变化的设计和发展趋势。因此，韩国近年来国内生产和出口低调，自行车生产、流通企业在中国大陆工厂采取定点生产(OEM)，即后再进口。

尽管韩国自行车还处在生产空洞化的困境，国内自己生产自行车数量极少，但其最近几年在电动自行车和电动摩托车生产技术方面发展比较快，具有一定的市场竞争能力，特别是在电池技术，以及电动自行车和电动摩托车专用电机的开发上，韩国电动自行车电池市场占有率不断攀升。

2.3.7 印度尼西亚自行车、电动自行车产品市场竞争力分析

印度尼西亚的自行车产业已相当成熟，数家大型自行车组装厂、进口商及专卖店发展均相当成功，本地自行车生产企业主要有 PT. Insera Sena、PT. Terang Dunia Intemusa、PT. Wijaya Indonesia Maknur Bicycle Industries 等三家商家，本地知名自行车品牌主要有 Polygon、United Bike 及 Wim Cycle 等。

印度尼西亚自行车、电动自行车产品市场竞争力主要体现在以下三个方面：

- a) 印尼厂商设计制造自有品牌自行车竞争力比较强。这些品牌现在国内外市场上均占有一定市场份额；
- b) 生产品种比较丰富：除登山车、BMX、城市自行车、电动自行车及童车外，印尼厂商还积极从事生产、开发其他各类自行车车型；
- c) 尽管印度尼西亚自行车行业在电动自行车生产方面比起中国、印度产量及销量还较低，但其在电动自行车开发、生产上还具有一定的基础和实力，估计其今后电动自行车产销量有可能会持续增长，而且产品市场竞争力也会随之不断增强。

2.3.8 加拿大自行车、电动自行车产品市场竞争力

加拿大自行车制造商主要有 Procycle Inc.、Victoria Precision 和 T. I. Raleigh of Canada Ltd. 三家企业。对加拿大这些年来自行车、电动自行车市场的变化进行综合分析，该国自行车、电动自行车产品市场竞争力主要体现在以下三个方面：

- a) 国产自行车产品（包括电动自行车）品种比较丰富，基本上能满足各个不同层面消费者需求，在本国市场占有较大的份额，具有一定的市场竞争力；
- b) 由于加拿大从事电动自行车开发、生产的企业，技术力量较强，因此，其所开发、生产的各类

电动自行车（比较适宜这个多山国度的实际情况），不仅品种多（主要以电动山地自行车、电动越野自行车、电动运动型自行车为主），而且技术含量也较高，产品个性凸显相当强烈。

- c) 与电动自行车产业相关的延伸类产品发展也较快，且品种同样也十分齐全，范围涉及到方方面面。

2.4 我国自行车、电动自行车产品国际市场竞争力分析

2.4.1 我国自行车、电动自行车产品国际市场竞争优势分析

我国自行车行业通过三十多年引进、消化、吸收国际先进技术和装备，在生产技术、工艺、产品质量及自动化生产等方面有了明显的提高。我国已成为全球最大的自行车、电动自行车生产、消费和出口国家，在国际自行车、电动自行车市场上的地位不断提高。我国自行车、电动自行车产品在国际市场的优势主要体现在六个方面。

- a) 产量优势。我国自行车产业无论是在产量上，还是在出口数量上，都居世界首位，在国际自行车、电动自行车市场地位稳固，产品也具有一定信誉。
- b) 产能优势。我国建立了实力雄厚的自行车、电动自行车生产基地，形成了珠江三角洲，长江三角洲和渤海湾地区三足鼎立的自行车产业大格局，产能完全能够满足世界各地的需求。
- c) 产业链优势。我国有一条完整的自行车、电动自行车产业链。从自行车、电动自行车原材料加工开始到各种自行车、电动自行车零部件生产，再到自行车、电动自行车整车生产都是大规模、专业化生产，这在全世界有自行车、电动自行车生产的国家里我国是惟一的、独一无二的优势。
- d) 低成本优势。我国自行车、电动自行车及零部件生产专业化程度高，生产量大，固定成本低，劳动力成本与国外先进国家相比属于中下水平，产品生产成本在国际市场上仍有较大优势。
- e) 产品开发优势。我国自行车行业每年推向市场的自行车、电动自行车产品变化多端，尤其是品种花色(包括结构、造型、用材、色彩等)的变化较快，在国内外同类产品的外形开发上是有绝对优势。
- f) 产业政策优势。我国许多地方政府对自行车产业实施鼓励政策，鼓励企业新产品开发，产品专利申请；鼓励企业技术进步，节能减排；鼓励企业提升产品品质，提升产品档次。

2.4.2 我国自行车、电动自行车产品国际市场竞争劣势分析

尽管我国自行车产品在上述几个方面具有较强的市场竞争优势，但与美、日、欧盟、澳大利亚等国和地区相比，我国自行车产品在国际市场综合竞争中仍存在明显的劣势，主要表现在以下七个方面。

- a) 出口产品品种单一。我国出口的自行车是以代步自行车和轮径在 20 英寸以下的自行车产品为主；出口的电动自行车以全电动和铅酸电池为主。
- b) 产品缺乏自主国际知名品牌。我国作为世界自行车、电动自行车生产中心和出口大国，为世界

所熟知的中国自行车、电动自行车自主品牌不多，凤凰、永久、飞鸽、富士达等自行车品牌和爱玛、雅迪、绿源、新日等电动自行车品牌也仅在国内享有一定知名度，但在国际自行车和电动自行车知名品牌中没有位置。

- c) 产品缺乏自主国际销售渠道。我国自行车出口有 80% 以上是国外指定销售渠道与品牌的产品，只有不到 20% 是自有销售渠道与品牌的产品，但在这 20% 自有品牌的产品中以低档低利润和进超市销售为主。境外销售渠道几乎全部由外商控制，国内自行车出口企业几乎没有自己的销售网络，市场信息反馈慢，市场变化反应迟钝，并在对外贸易中不断遭遇尴尬。
- d) 出口产品结构不合理。国际市场上，我国自行车出口贸易量长期稳定在 5000 多万辆，2014 年首次突破 6000 万辆，电动自行车出口超过 100 万辆，产品走的是中、低档路线；而意大利、德国、英国、日本和我国台湾地区的自行车产品走的是中高档路线，手中掌握着中高档市场。而其它发展中国家，如印度、越南等在生产出口中低档自行车产品，在国际中低档自行车市场上与我国自行车产品进行激烈竞争。
- e) 产品利润率低，研发能力不足。我国自行车生产企业出口的自行车大多是定牌产品，高密度、高强度的定牌产品生产只是带来了高产量，并没有带来高利润。微薄的加工费，低利润的现状不断延续，全行业产品平均利润不足 10%。电动自行车出口价格偏低，平均出口价格只有 400 美元/辆，狭小的利润空间使得自行车、电动自行车生产企业平均每年用于新产品开发的投入不足销售总额的 3%，与国外同行企业 7%~8% 相比差距很大。
- f) 出口产品技术含量低。我国自行车、电动自行车出口产品的新技术、新材料开发运用比较滞后，铝合金、镁合金、钛合金和碳纤维材料的加工工艺还比较落后，锂离子电池组的安全性、传感技术、电气控制技术还有待与进一步完善，大批量应用于中、高档自行车或电动自行车还有一个过程。
- g) 自行车、电动自行车零部件档次不高。我国自行车、电动自行车零部件开发迟后，中高档零部件缺乏，跟不上自行车、电动自行车整车开发需要，影响产品升级换代。“以整带零，以零促整”的方针有待于进一步贯彻实施。

2.4.3 我国自行车、电动自行车产品提升国际市场竞争力的必由之路

随着世界自行车产业快速发展及社会购买力的提高，国际自行车、电动自行车市场需求将发生新的变化，市场竞争将从单纯的产能和价格竞争向企业技术实力、产品品质和品牌影响力等深层次方面演化。为此，我国自行车行业要提升产品在国际市场上的竞争力，必须从以下七个方面努力。

- a) 技术创新是提高我国自行车、电动自行车产品海外市场销售附加值的根本所在。我国作为自行车、电动自行车生产和出口王国，在保持和巩固世界自行车、电动自行车“产量第一和出口第一”的地位同时，还必须在做强自行车产业方面下苦功。对此，我国自行车行业必须根据市场需求，不断进行技术创新，加大轻合金材料和新型复合材料（如工程复合材料、碳纤维、碳玻纤维、钛合金、镁合金等）以及新能源电池、高效率电机、传感控制技术的开发和应用

力度，提高产品质量，调整产品结构，增加产品技术含金量。同时，自行车行业还应通过提倡“自行车休闲与健康”、“自行车户外运动”等，加大自行车文化宣传推广力度，以提高自行车海外市场销售的附加值。

- b) 大力发展自主品牌和拓展海外销售渠道是当务之急。技术贸易措施是国际市场竞争自由化的必然，其根源在于竞争过程中各方的利益冲突。要扭转目前自行车出口的被动困局，关键是要提高行业自身的竞争能力。目前，我国自行车、电动自行车产品出口的弊端在于过多依赖采购商，境外销售渠道几乎都掌握在外国厂商手中，我国企业只是通过 OEM 等形式赚取最微薄的利润。而以技术进步提高产品竞争力，建立自主品牌和自己的海外销售渠道则是我国自行车、电动自行车生产企业的当务之急。另外，我国自行车产业在开拓海外市场时，还可设法借助于欧美著名销售代理商品牌效应，方式方法可多种多样。
- c) 全力开发中、高档自行车、电动自行车零部件新品，以开发高品位零部件来带动自行车、电动自行车整车的发展。同时，通过开发中高档自行车、电动自行车整车来促进自行车零部件的发展。
- d) 必须高度重视海外市场调查。我国自行车、电动自行车生产厂商要拓展海外市场，除在开发新品、提高产品质量方面继续努力外，还应深入调查市场。根据不同地区市场特点调整产品销售策略，加强品牌形象宣传，妥善利用当地现有的行销代理制度。如澳大利亚零售市场分层、分区代理制度分明，生产厂商应注意区分利用。由于澳大利亚没有国际性大展，业内展览多为地区性的，巡回参展费用较高，因此，生产厂商就须针对澳大利亚市场实际加以选择。
- e) 必须改变“薄利多销”出口战略。自行车、电动自行车“薄利多销”的出口战略必须改变，产品必须逐步朝“以质取胜”，“以中、高档为主”和“以高附加值为主”的方向发展。
- f) 出口产品开发必须改变传统观念。出口企业必须改变自行车、电动自行车是代步工具的传统观念，加大技术投入力度，根据出口目的地国家消费者的不同需求，分不同层次开发具有不同功能、而且能适合世界各地消费者口味的新产品。如轻量化折叠自行车、新式轻便自行车、多功能旅游自行车、休闲娱乐自行车，以及各种特种自行车（包括高速电动自行车、双座串列式自行车、残疾人使用的两轮和三轮自行车、高龄者专用的三轮或四轮自行车等）车型。据了解，轻量化折叠自行车和锂电自行车是当今乃至今后很长一段时期里，在海内外市场上的热销产品，特别是在日本以及欧美地区。折叠自行车在日本市场所占份额几乎已接近市场总销量的四分之一，锂电自行车在欧美和日本市场每年销量增幅较大，市场前景比较看好。另外，上述新式轻便自行车、多功能旅游自行车，以及各种特种自行车等车型在欧美、日本，同样也具有较大的市场需求潜力。
- g) 行业协会应积极发挥组织协调作用。行业协会在自行车、电动自行车出口渠道拓展方面应积极发挥组织协调作用，引导企业打“质量牌”、“技术牌”，指导和帮助企业拓展和建立自主的海外市场销售渠道。

3 我国自行车产品标准与 ISO 国际标准的差异

3.1 我国自行车产品标准现状

3.1.1 概述

自行车的设计、组装或使用不当会给骑行者带来人身安全。因此，为确保自行车在实际使用时的安全，国际上尤其是工业国家对自行车及其零部件的构造、强度、制动性能等骑行安全性和耐用性方面的质量要求，比较早就采用制定技术标准的方式来加以控制。

我国自行车产品标准始订于 1958 年，又先后于 1961 年和 1963 年进行了修订，即 QB 68~QB 98—61《自行车标准》，并专门标定了自行车三套轴尺寸《三套轴标定技术任务书》，统称为原轻工业部部颁标准。经过十多年的实践，于 1971 年 7 月至 1973 年 3 月修订颁布了 QB 68~QB 93—73《自行车标准》，简称“部颁 73 标准”。同时，组织制定了一个供自行车行业内部进行产品质量考核的《自行车质量鉴定检验细则》。自 1973 年起执行，简称“部颁 50 项”。

自 1979 年开始，由原轻工业部设置在上海市自行车研究所的“全国自行车标准化中心”承担了全国自行车标准化技术归口工作。在“部颁 73 标准”的基础上，组织修订和制定了 QB 68~QB 91—80、QB 765~QB 775—80《自行车标准（试行）》共 34 项标准，称为“部颁 80 标准”。

八十年代初，全国自行车标准化中心组织制定了 GB 3563~GB 3593—83 共 31 项自行车产品国家标准，其中 GB 3565—83《自行车 安全要求》等同采用国际标准 ISO 4210:1982《自行车 自行车的安全要求（第二版）》。

八十年代末至九十年代初，全国自行车标准化中心在组织制定国家标准 GB 12742—91《自行车检测设备和器具技术条件》和原轻工业部行业标准 QB/T 1217~QB/T 1219—91、QB 1220~QB 1221—91 和 QB/T 1250~QB/T 1251—91 等 8 项自行车基础、方法标准的同时，又于 1993 年组织了对 31 项（83）国家标准的全面修订工作。修订后保留了 30 项标准，其中保持国家标准代号和顺序号的有 GB/T 3564—93《自行车部件分类、名称和主要术语》、GB 3565—93《自行车安全要求》和 GB/T 3566~93《自行车装配要求》3 项；国家标准转换为行业标准并赋予新的编号的有 27 项，即 QB 1714—93、QB/T 1715~QB/T 1723—93、QB 1724—93、QB 1802—93、QB 1880~QB 1881—93、QB/T 1882~QB/T 1891—93、QB 1892—93 和 QB/T 1893~QB/T 1894—93。修订时撤销了 1 项 GB 3567—83《自行车零部件主要技术条件试验方法》。修订期间还组织制定了 QB1839—93《汽油机助力自行车》、QB/T 1895—93《自行车 拨链器》和 QB 1896~93《自行车粉末涂装技术条件》等 3 项行业标准。

全国自行车标准化中心在 1995 年组织制定了 QB 2176~1995《非公路自行车安全要求》等 11 项行业标准，即 QB 2176—1995、QB/T 2177~QB/T 2185—1995、QB 2191—1995；在 1999 年组织制定了国家标准 GB 17761—1999《电动自行车通用技术条件》；2002 年组织制定了 QB 2566—2002《轻型三轮自行车安全通用技术条件》行业标准；2008 年组织制定了 QB/T 2947.1-2008、QB/T 2947.2-2008、QB/T 2947.3-2008 三个电动自行车用蓄电池及充电器和 QB/T 2946-2008《电动自行车用电机及控制器》行业

标准；2011年组织制定了GB/T 26846-2011《电动自行车用电机及控制器的引出线与接插件》国家标准；2012年组织制定了QB/T 4428-2012《电动自行车用锂电池产品规格尺寸》行业标准；2014年组织制定了QB/T 4757-2014《电动自行车用转把、闸把技术条件》行业标准；2015年组织制定了GB 31887-2015国家标准。

至今，我国已基本形成了门类齐全、结构合理、层次分明的自行车整车和零部件以及自行车产品主要制造工艺、检测设备和器具等推动自行车制造行业技术进步的技术标准体系；基本形成了电动自行车整车与主要零部件标准体系。

3.1.2 我国自行车产品标准的总数和分类

目前，由“全国自行车标准化技术委员会（SAC/TC 155）”组织制订，并经国家和行业标准化行政主管部门批准发布，正在实施的现行有效的自行车领域技术标准共有59项，其中自行车标准有51项，电动自行车标准有8项；国家标准有10项，其中自行车国家标准有8项，电动自行车国家标准有2项；行业标准有49项，其中自行车行业标准43项，电动自行车行业标准有6项；我国自行车、电动自行车产品国家标准和行业标准汇总见表43（表中带“/T”的为推荐性标准）。

表43 我国自行车、电动自行车产品国家标准和行业标准汇总

序号	标准编号	标准名称	发布日期	实施日期	备注
1	GB 3565-2005	自行车安全要求	05-05-17	05-12-01	替代GB 3565-93
2	GB 17761-1999	电动自行车通用技术条件	99-05-28	99-10-01	在修订
3	GB 22790-2008	自行车衣架	08-12-30	10-03-01	
4	GB 22791-2008	自行车照明设备	08-12-30	10-03-01	
5	GB 31887-2015	自行车反射装置	15-09-11	16-10-01	
6	GB/T 3564-1993	自行车部件分类、名称和主要术语	93-07-21	94-03-01	替代GB 3564-83
7	GB/T 3566-1993	自行车装配要求	93-07-21	94-03-01	替代GB 3566-83
8	GB/T 12742-1991	自行车检测设备和器具技术条件	91-03-21	91-10-01	
9	GB/T 19994-2005	自行车通用技术条件	05-11-14	06-05-01	
10	GB/T 26846-2011	电动自行车用电机及控制器的引出线与接插件	11-07-29	11-12-15	
11	QB 1220-1991	自行车米制螺纹和量规	91-09-10	92-04-01	2009年复审保留

表43 我国自行车、电动自行车产品国家标准和行业标准汇总（续表）

序号	标准编号	标准名称	发布日期	实施日期	备注
----	------	------	------	------	----

12	QB 1221-1991	自行车英制螺纹和量规	91-09-10	92-04-01	2009年复审保留
13	QB 1714-1993	自行车命名和型号编制方法	93-04-15	93-2-01	在修订
14	QB 1724-1993	自行车 保险叉	93-04-15	93-12-01	2009年复审保留
15	QB 1802-1993	自行车 轮辋	93-07-29	94-03-01	在修订
16	QB 1880-1993	自行车 车架	94-01-06	94-08-01	
17	QB 1881-1993	自行车 前叉	94-01-06	94-08-01	
18	QB 2176-1995	非公路自行车安全要求	95-12-05	96-07-01	
19	QB 2566-2002	轻型三轮自行车安全通用技术条件	02-12-27	03-04-01	2009年复审保留
20	QB/T 1217-1991	自行车电镀技术条件	91-09-10	92-04-01	
21	QB/T 1218-1991	自行车油漆技术条件	91-09-10	92-04-01	
22	QB/T 1219-1991	自行车表面氧化处理技术条件	91-09-10	92-04-01	2009年复审保留
23	QB/T 1250-1991	自行车零件标记	91-10-17	92-06-01	2009年复审保留
24	QB/T 1715-1993	自行车 车把	93-04-15	93-12-01	
25	QB/T 1716-1993	自行车 链条	93-04-15	93-12-01	
26	QB/T 1717-1993	自行车 鞍座	93-04-15	93-12-01	
27	QB/T 1718-1993	自行车 普通前后闸	93-04-15	93-12-01	2009年复审保留
28	QB/T 1719-2012	自行车 钳行闸	12-05-24	12-11-01	
29	QB/T 1720-2012	自行车 涨闸	12-05-24	12-11-01	
30	QB/T 1721-1993	自行车 链罩	93-04-15	93-12-01	2009年复审保留
31	QB/T 1722-1993	自行车 泥板	93-04-15	93-12-01	已在修订
32	QB/T 1723-1993	自行车 车铃	93-04-15	93-12-01	
33	QB/T 1882-1993	自行车 前叉合件	94-01-06	94~08~01	
34	QB/T 1883-1993	自行车 普通前轴合后轴	94-01-06	94-08-01	已列入修订计划
35	QB/T 1884-1993	自行车 中轴	94-01-06	94-08-01	已列入修订计划
36	QB/T 1885-1993	自行车 链轮和曲柄	94-01-06	94-08-01	
37	QB/T 1886-2012	自行车 脚蹬	12-12-28	13-06-01	
38	QB/T 1887-1993	自行车 飞轮	94-01-06	94-08-01	已在修订

表 43 我国自行车、电动自行车产品国家标准和行业标准汇总（续表）

序号	标准编号	标准名称	发布日期	实施日期	备注
----	------	------	------	------	----

39	QB/T 1888—1993	自行车 辐条和条母	94—01—06	94—08—01	2009 年复审保留
40	QB/T 1890—1993	自行车 脚闸	94—01—06	94—08—01	
41	QB/T 1891—2012	自行车 抱闸	12—05—24	12—11—01	
42	QB/T 1893—1993	自行车 支架	94—01—06	94—08—01	2009 年复审保留
43	QB/T 1894—1993	自行车 钢球	94—01—06	94—08—01	2009 年复审保留
44	QB/T 1895—1993	自行车 拔链器	94—01—06	94—08—01	2009 年复审保留
45	QB/T 1896—1993	自行车粉末涂装技术条件	94—01—06	94—08—01	
46	QB/T 2177—1995	自行车 飞轮后轴	95—12—05	96—07—01	已在修订
47	QB/T 2178—1995	自行车 内变速后轴	95—12—05	96—07—01	已在修订
48	QB/T 2179—1995	自行车 快卸前轴和后轴	95—12—05	96—07—01	已在修订
49	QB/T 2180—1995	自行车 组合鞍管	95—12—05	96—07—01	2009 年复审保留
50	QB/T 2182—1995	自行车 随车打气筒	95—12—05	96—07—01	
51	QB/T 2183—1995	自行车电泳涂装技术条件	95—12—05	96—07—01	2009 年复审保留
52	QB/T 2184—1995	自行车铝合金件阳极氧化技术条件	95—12—05	96—07—01	2009 年复审保留
53	QB/T 2185—1995	自行车单辆瓦楞纸箱包装技术条件	95—12—05	96—07—01	2009 年复审保留
54	QB/T 2946—2008	电动自行车用电动机及控制器	08—02—01	2008—7—1	
55	QB/T 2947.1—2008	电动自行车用蓄电池及充电器 第 1 部分：密封铅酸蓄电池及充电器	08—02—01	2008—7—1	
56	QB/T 2947.2—2008	电动自行车用蓄电池及充电器 第 2 部分：金属氢化物镍氢蓄电池及充电器	08—02—01	2008—7—1	
57	QB/T 2947.3—2008	电动自行车用蓄电池及充电器 第 3 部分：锂离子蓄电池及充电器	08—02—01	2008—7—1	
58	QB/T 4428—2012	电动自行车用锂离子电池产品规格尺寸	12—12—28	13—06—01	
59	QB/T 4757—2014	电动自行车用调速转把、断电闸把通用技术条件	14—07—09	14—11—01	

上述表 43 所列由“全国自行车标准化技术委员会（SAC/TC155）”组织制订的自行车、电动自行车国家标准和行业标准, 还有其他行业的标准化归口部门或专业标准化技术委员会组织制订的有关自行车标准:

GB 14746—2006/ISO 8098:2002 儿童自行车安全要求 全国玩具标准化技术委员会（SAC/TC253）

GB/T 3579—2006/ISO 9633:2001 自行车链条技术条件和试验方法 全国链传动标准化技术委员会（SAC/TC164）

QB 1001—2006 自行车锁 全国五金制品标准化技术委员会 (SAC/TC174)

QB/T 3549—1999 缝纫机、自行车贴花纸 全国缝纫机标准化技术委员会 (SAC/TC152)

为了适应市场经济发展和促进国际贸易的需要,我国将国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准。保障人体健康,人身、财产安全的标准是强制性标准,其他标准是推荐性标准。

按照中国自行车产品技术标准的内在联系,可将其分为基础标准、方法标准和产品标准三类:

A 基础标准

在自行车行业内作为其他标准的基础并普遍使用,具有广泛指导意义的基础标准现有 7 项,其中 2 项是国家标准、5 项是行业标准。

GB/T 3564~1993 自行车部件分类、名称和主要术语;

GB 12742~1991 自行车检测设备和器具技术条件;

QB 1220~1991 自行车米制螺纹和量规;

QB 1221~1991 自行车英制螺纹和量规;

QB/T 1250~1991 自行车零件标记;

QB 1714~1993 自行车命名和型号编制方法;

QB/T 4757-2014 电动自行车用锂离子电池产品规格尺寸。

B 方法标准

对自行车行业产品制造过程中的通用工艺规范制定的方法标准有下列 7 项,其中 1 项是国家标准、6 项是行业标准。

GB/T 3566~1993 自行车装配要求;

QB/T 1217~1991 自行车电镀技术条件;

QB/T 1218~1991 自行车油漆技术条件;

QB/T 1219~1991 自行车表面氧化处理技术条件;

QB/T 1896~1993 自行车粉末涂装技术条件;

QB/T 2183~1995 自行车电泳涂装技术条件;

QB/T 2184~1995 自行车铝合金件阳极氧化技术条件。

C 产品标准

为保证产品的适用性,对产品必须达到的某些或全部要求,其范围包括品种规格、技术性能、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存、运输等所制定的产品标准共有 45 项,其中 7 项是国家标准、38 项是行业标准。标准编号、名称和发布日期等详见表 43。

3.2 ISO 国际自行车产品标准现状

3.2.1 概述

国际标准化组织 (ISO) 成立于 1947 年 2 月 23 日,是由各国标准化团体组成的世界性联合会。

国际标准化组织的主要任务促进全球范围内的标准化及其有关活动,以利于国际间产品与服务的交

流。我国是 ISO 的正式成员，代表中国的组织为中国国家标准化管理委员会。

ISO 是世界上最大、最权威的综合性国际标准化组织，截止 2013 年 5 月，ISO 共有 163 个成员国，占世界国民总收入的 98% 和全球人口的 97%。

ISO 是联合国经济和社会理事会的综合性咨询机构，与世界贸易组织（WTO）保持着密切工作联系，是其技术贸易壁垒委员会（WTO/TBT）的联络组织。

截至 2012 年底，ISO 制定发布了近 2 万项国际标准。

ISO 标准在世界上具有权威性和通用性，已成为国际经贸活动的重要规则，被誉为国际贸易的“通行证”，在减少国际贸易壁垒和经贸摩擦，以至推动建立国际经济贸易新秩序等方面发挥着重要作用。

同时，ISO 标准的范围也在不断扩展，如其制定的质量管理体系（ISO 9000 系列）、环境管理体系（ISO 14000 系列）和社会责任标准（ISO 26000）等，不仅与国际贸易有着密切关系，对社会管理、公共服务乃至政府职能等都有着深刻影响。

2008 年 10 月中国正式成为国际标准化组织（ISO）第六个常任理事。2013 年 9 月来自中国张晓刚当选 ISO 主席，这是自 ISO 成立以来中国人首次担任这一国际组织的最高领导职务。

3.2.2 国际标准化组织（ISO）的技术委员会

国际标准化组织技术委员会（TC）是国际标准化组织技术管理局（TMP）下设的标准化工作组织。其任务是承担国际标准的规划、计划制修订和参与国际标准化活动。国际标准化组织技术管理局对每个技术委员会都规定了工作领域和范围，每个技术委员会按规定的工作范围开展工作，不得随意修改或补充。

根据需要，各专业技术委员会（TC）可下设分技术委员会（SC）和工作组（WG）。TC/SC 由各成员国自愿参加，TC/SC 主席和秘书经选举产生。TC/SC 成员分为积极成员（P 成员）和观察成员（O 成员）两种。截至 2013 年底，ISO 共成立技术委员会 185 个，分技术委员会 611 个，工作组 2021 个，特别工作组 38 个。中国以积极成员的身份（P 成员）参加了其中的 140 个技术委员会和 319 个分技术委员会的活动，以观察成员的身份（O 成员）参加了 41 个技术委员会和 181 个分技术委员会的活动。

3.2.3 ISO/TC 149 自行车技术委员会

ISO/TC 149 自行车技术委员会创立于 1971 年，当时的秘书处设在印度国（ISI），现在的秘书处所在国是德国（DERMANY）。

ISO/TC 149 自行车技术委员会的主要任务是承担 ISO 技术管理局对其所规定的自行车领域的国际标准的规划、计划制修订和参与国际有关标准化活动。

ISO/TC 149 自行车技术委员会的工作范围是有关自行车、自行车零部件及其名词术语、试验方法、性能要求、安全要求和互换性方面的标准化（不包括“链条和齿形”、“轮胎，轮辋和气门嘴”、“玩具自行车”）。

“自行车”定义已在 1968 年由联合国主持下的维也纳陆地交通会议所规定的文件（公路运输维也

纳公约)的第一章 第一节中作了说明:

- a) “自行车”,即至少具有两个轮子,并靠单人体力驱动脚踏或手摇曲柄的一种车辆;
- b) 虽然自行车(Cycles)的定义函含二个以上的车轮,但 ISO/TC 149 承担的工作范围只限于两个车轮的自行车,即两轮自行车(bicycles)。

ISO/TC 149 (Cycles) 自行车技术委员会下面目前设有一个分技术委员会。

TC 149/SC 1 (Cycles and Major Sub~Assemblies) 自行车及其主要部件分技术委员会,主要工作是安全要求方面的标准化,秘书处设在日本(JAPAN)。

1979 年中国轻工业部确定由全国自行车标准化中心(即中国 SAC/TC155 全国自行车标准化技术委员会)承担 ISO/TC 149 自行车技术委员会的国内技术归口单位的工作,并以 P 成员的身份代表中国参加对口的 ISO/TC 149 自行车技术委员会的国际标准化活动。

3.2.4 国际自行车产品标准的总数和分类

3.2.4.1 国际自行车标准

目前,经 ISO 理事会正式批准出版,并正在实施的现行有效的自行车国际标准(ISO)共有 32 项。其中由 TC 149 自行车技术委员会直接成立工作组制定的有 1 项 ISO 8090:1990《自行车 名词术语》;由 TC 149/SC 1 分技术委员会组织制订的自行车及其主要部件安全要求的国际标准有 17 项;由原 TC 149/SC 2 分技术委员会组织制订的自行车零部件配合尺寸的国际标准有 10 项;由与自行车工业有关的 ISO/TC 31 轮胎,轮辋和气门嘴技术委员会、ISO/TC 22 道路车辆技术委员会(TC 22/ SC 23 轻便摩托车分技术委员会)和 ISO/TC 100 传动用和输送用链条和链轮技术委员会制定的其它自行车国际标准有 4 项。详见《附录一 国际自行车标准一览表》。

自行车国际标准的类别可分为自行车及其主要部件安全要求标准和自行车零部件配合尺寸标准,以及有关的 ISO 其他专业技术委员会制定的自行车国际标准。

3.2.4.1.1 基础标准

自行车基础标准由 TC 149 技术委员会负责制定,目前已制定颁布的自行车国际标准(ISO)有 1 项。

ISO 8090:1990 自行车 名词术语

3.2.4.1.2 安全要求标准

自行车及其主要部件安全要求标准由 TC 149 及 SC 1 分技术委员会负责制定,目前已制定颁布的自行车国际标准(ISO)有 17 项。

ISO 4210-1:2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 1 部分:术语和定义

ISO 4210-2:2015 自行车 两轮自行车安全要求 第 2 部分:城市和旅行用自行车,青少年自行

车, 山地自行车与竞赛自行车的要求

- ISO 4210-3:2014 自行车 两轮自行车安全要求 第3部分: 一般试验要求
- ISO 4210-4:2014 自行车 两轮自行车安全要求 第4部分: 车闸试验方法
- ISO 4210-5:2014 自行车 两轮自行车安全要求 第5部分: 车把试验方法
- ISO 4210-6:2015 自行车 两轮自行车安全要求 第6部分: 车架与前叉试验方法
- ISO 4210-7:2014 自行车 两轮自行车安全要求 第7部分: 车轮与轮辋试验方法
- ISO 4210-8:2014 自行车 两轮自行车安全要求 第8部分: 脚踏与驱动系统试验方法
- ISO 4210-9:2014 自行车 两轮自行车安全要求 第9部分: 鞍座与鞍管试验方法
- ISO 6742-1:2015 自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第1部分: 照明装置
- ISO 6742-2:2015 自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第2部分: 反射装置
- ISO 6742-3:2015 自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第3部分: 照明和回复反射装置安
装和使用
- ISO 6742-4:2015 自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第4部分: 自行车供电的照明系统
- ISO 6742-5:2015 自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第5部分: 自行车不供电的照明系
统
- ISO 8098:2014 自行车 儿童自行车安全要求
- ISO 11243:1994 自行车 两轮自行车行李架 术语、分类和测试
- ISO 14878: 2015 自行车 声响报警装置 技术规范和试验方法

3.2.4.1.3 配合尺寸标准

自行车零部件配合尺寸标准由原 TC 149/SC 2 分技术委员会负责制定, 目前已制定颁布的自行车国际标准 (ISO) 有 10 项。

- ISO 6692:1981 自行车 两轮自行车零件标记
- ISO 6695:1991 自行车 方榫中轴和曲柄装配 装配尺寸
- ISO 6696:1989 自行车 用于中接头装配的螺纹
- ISO 6697:1994 自行车 前后轴和飞轮 装配尺寸
- ISO 6698:1989 自行车 飞轮与后轴身的装配螺纹
- ISO 6699:1990 自行车 把横管和把立管的装配尺寸
- ISO 6701:1991 自行车 条母外形尺寸
- ISO 8488:1986 自行车 自行车前叉上用于装配前叉合件的螺纹
- ISO 8562:1990 自行车 把芯螺楔的角度
- ISO 10230:1990 自行车 键槽后轴身和飞片配合尺寸

3.2.4.1.4 有关技术委员会制定的标准

自行车轮胎、轮辋标准由 ISO/TC 31 技术委员会负责制定，自行车链条标准由 ISO/TC22/SC 23 分技术委员会负责制定，自行车和摩托车车铃由 ISO/TC100 技术委员会负责制定，目前已制定颁布的自行车零部件国际标准（ISO）有 4 项。

ISO 5775-1:2014 自行车轮胎和轮辋 第 1 部：分外胎设计和尺寸（TC 31）

ISO 5775-2:2015 自行车轮胎和轮辋 第 2 部分：轮辋（TC 31）

ISO 7636:1984 自行车和轻便摩托车车铃技术要求（TC 22/ SC 23）

ISO 9633: 2001 自行车链条 技术条件和试验方法（TC 100）

3.2.4.1.5 没有发布的标准

另外由 ISO/TC 149 自行车技术委员会组织制订，并按《ISO/IEC 导则第 1 部分：技术工作程序》规定批准散发至 TC 149 各成员团体征求意见的国际标准草案（DIS）有 2 项、委员会草案（CD）有 3 项。

ISO/DIS 4881:1980 自行车 两轮自行车辐条和条母螺纹

ISO/DIS 13652:1994 自行车 中接头尺寸

ISO/CD 6694 自行车 脚踏与曲柄的装配螺纹

ISO/CD 6700 自行车 前后闸装配尺寸

ISO/CD 10482:1991 自行车 把立管和前叉立管的装配尺寸

3.3 我国自行车产品标准与 ISO 国际标准的主要差异

3.3.1 自行车产品整车标准

目前，国际标准化组织（ISO）正式发布出版的自行车产品整车国际标准仅有 ISO 4210《自行车 自行车安全要求》、ISO 8098《自行车 童车安全要求》以及 ISO 8090《自行车 名词术语》三项。与之相对应的中国自行车整车标准为 GB 3565《自行车 安全要求》、GB 14746《儿童自行车安全要求》以及 GB/T 3564《自行车部件分类、名称和主要术语》。

国际标准 ISO 8090《自行车 名词术语》第一版发布于 1990 年（1995 年再次确认），至今尚未修订。我国在 1993 年制定的 GB/T 3564《自行车部件分类、名称和主要术语》标准等效采用了 ISO 标准对自行车部件的名称和对自行车主要尺寸作出的标定，主要技术内容相同。差异是在文本结构上按我国标准的版式进行了重新起草，并按我国自行车行业的习惯对自行车部件进行分类；同时未把 ISO 标准对自行车零件给出的名称和示图的内容纳入我国标准，而是将此内容分别纳入了我国制定的自行车部件系列行业标准之中。

国际标准 ISO 4210《自行车 两轮自行车安全要求》第一版发布于 1980 年，至 2014 年已修订为第五版。我国自 1983 年起开始等同采用。国际标准 ISO 8098 第一版发布于 1989 年，至 2014 年已修订为第三版。我国自 1993 年起开始等同采用。历年来我国自行车标准等同采用国际标准的对应标准编号

见表 44。

表 44 历年来我国自行车标准等同采用国际标准的对应标准编号

国际标准 ISO 4210 《自行车—自行车安全要求》	国家标准 GB 3565 《自行车 安全要求》	国际标准 ISO 8098 《自行车—童车安全要求》	国家标准 GB 14746 《儿童自行车安全要求》
ISO 4210:1980 第一版	—	ISO 8098:1989 第一版	GB 14746—1993
ISO 4210:1982 第二版	GB 3565—1983	ISO 8098:2002 第二版	GB 14746—2006
ISO 4210:1989 第三版	GB 3565—1993	ISO 8098:2014 第三版	—
ISO 4210:1996 第四版	GB 3565—2005	—	—
ISO 4210:2014 第五版	—	—	—

上述二个国家标准 GB 3565-2005、GB 14746-2006 与 ISO4210: 1996 和 ISO 8098: 2002 国际标准在技术内容上完全一致，在文本结构上也基本相同，其微小差异仅是中国在制定产品标准时对国际标准作了些编辑性修改。例如，按照汉语习惯对一些编排格式进行了修改；将引用的 ISO 标准改为我国相应的行业标准，它们在技术内容上是与原引用的 ISO 标准等效的。

但 2014 年国际标准化组织颁布的 ISO 4210: 2014 和 ISO 8098: 2014 标准与修订前的标准版本有较大差异，以 ISO 4210 为例，2014 年的第五版 ISO 4210 比 1996 年的第四版在技术要求方面增加了 23 条，在相同条款中，技术要求保持一致的有 14 条，提高的有 22 条，低于的有 1 条，删除的有 1 条。差异主要表现在以下三个方面：

- a) 在标准对象方面，ISO 4210 第四版的对象是一般用途自行车，第五版的对象是城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车和竞赛自行车；
- b) 在标准数量方面，ISO 4210 第四版的只有一本，第五版的有九本；
- c) 在标准内容方面，ISO 4210 第五版在第四版的基础上，增加的条款有：
 - ◆ 4.1 毒物；
 - ◆ 4.6.9 车闸耐热试验；
 - ◆ 4.7.6.2 把横管与把立管组合件侧向弯曲试验；
 - ◆ 4.7.6.6 把端把对把横管扭矩安全试验；
 - ◆ 4.7.6.7 风档对把横管扭矩安全试验；
 - ◆ 4.8.4 车架脚踏力疲劳试验；
 - ◆ 4.8.5 车架水平力疲劳试验；
 - ◆ 4.8.6 车架垂直力疲劳试验；
 - ◆ 4.9.3.1 减震前叉轮胎间隙试验等要求条款；
 - ◆ 4.9.3.2 减震前叉拉力；

- ◆ 4.9.4 前叉静弯曲试验;
- ◆ 4.9.5 前叉向后冲击试验;
- ◆ 4.9.7.1 轮毂闸/盘闸的前叉静态制动力矩试验;
- ◆ 4.9.7.2 轮毂闸/盘闸的前叉制动疲劳试验;
- ◆ 4.9.8 非焊接前叉的拉力;
- ◆ 4.11.2 轮胎充气压力;
- ◆ 4.11.5 轮辋磨损;
- ◆ 4.11.6 复合材料车轮耐温试验;
- ◆ 4.12 前泥板带支棍切向力, 不带支棍泥板径向力;
- ◆ 4.13.3 脚蹬静负荷强度试验;
- ◆ 4.13.4 脚蹬冲击试验;
- ◆ 4.14.2 驱动皮带张力;
- ◆ 4.16.5 鞍座与鞍管夹紧装置疲劳试验。

提高条款有:

- ◆ 4.6.7 脚闸制动系统强度;
- ◆ 4.6.8 制动性能;
- ◆ 4.7.2 把横管把套和把盖拉脱力;
- ◆ 4.7.6.1 把立管 侧向弯曲试验;
- ◆ 4.7.6.3 把立管 向前弯曲试验;
- ◆ 4.7.6.4 把横管对把立管 扭矩安全试验;
- ◆ 4.7.6.5 把立管对前叉立管 扭矩安全试验;
- ◆ 4.7.7 把横管和把立管组合件 疲劳试验;
- ◆ 4.8.2 车架 冲击试验(落重);
- ◆ 4.8.3 车架与前叉组合件 冲击试验(车架落下);
- ◆ 4.9.6 前叉 弯曲疲劳试验加向后冲击试验;
- ◆ 4.10.2 车轮/轮胎组合件 间隙;
- ◆ 4.10.3 车轮/轮胎组合件 静负荷试验;
- ◆ 4.10.4.2 车轮夹持;
- ◆ 4.13.2 脚蹬间隙;
- ◆ 4.13.5 脚蹬 动态耐久试验;
- ◆ 4.13.6 驱动系统 静负荷试验;
- ◆ 4.13.7 曲柄组件 疲劳试验: 疲劳试验;
- ◆ 4.16.3 鞍座/鞍管 安全试验;
- ◆ 4.16.6 鞍管 疲劳试验;

◆ 4.20.3 照明系统;

◆ 4.20.4 反射器光学性能。

ISO 4210-1~9:2014《自行车 两轮自行车安全要求》是在欧盟自行车标准的基础上进行修订完善。ISO 4210:2014 第五版本的颁布,对我国自行车行业提出了更高的要求,产品既要满足 ISO 4210:2014 第五版本的要求,提高产品质量,又要保持相对低的生产成本,产品有市场竞争能力。尤其在自行车产品出口方面,在传统出口市场,除了出口目的地国家有当地产品标准外,都要符合 ISO 4210:2014 国际自行车标准要求。

3.3.2 自行车产品零部件标准

3.3.2.1 标准化对象和文本结构的差异

任何产品都有许多特性可以作为标准化对象,特性的选择取决于编制标准的目的。因此,一项标准或系列标准可涉及或分别侧重相互理解(术语等)、健康、安全、环境保护、接口、互换性、兼容性或相互配合以及品种控制等目的。

我国自行车零部件标准的标准化对象即所涉及的产品特性与相应的 ISO 国际标准有较大的差异:

- a) 我国自行车零部件产品标准的编制目的主要是考虑产品的适用性、安全性和互换性等多方面要求,并用可证实性的性能特性(技术要求和试验方法)来表达。因此标准的内容一般都包含品种规格、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存、运输等。
- b) 而与之相对应的大多数 ISO 自行车零部件国际标准,其编制目的主要是考虑产品的互换性和不同零部件之间的相互配合性,并用设计特性(尺寸和公差)来表达。因此标准的内容大多只规定了零部件之间相互兼容的配合尺寸。

由于标准的编制目的和选取的标准化对象的不同,加上中国标准体系和版式与西方国家有区别,导致中国自行车零部件标准(除 1 项 QB/T 1250—1991《自行车零件标记》标准外)与相应的 ISO 国际标准在标准内容的编排和文本结构上,存在着较大的差异。

目前,我国自行车零部件标准中,仅有一项 QB/T 1250—1991《自行车零件标记》标准与对应的国际标准 ISO 6692:1981《自行车 自行车零件标记》在技术内容上完全相同,在文本结构上基本相同,只存在少量编辑性修改。

3.3.2.2 标准技术内容的差异

国际标准化组织(ISO)正式发布出版的自行车产品零部件标准目前仅有 21 项。对照与之相应的我国自行车零部件标准中的有关技术内容,ISO 自行车零部件国际标准中的主要技术内容被分别等效纳入了与之有对应的我国自行车零部件标准的有:自行车零件标记、方榫中轴和曲柄装配—装配尺寸、中接头装配的螺纹、飞轮与后轴身的装配螺纹、条母外形尺寸、自行车前叉上用于装配前叉合件的螺纹、把芯螺楔的角度、衣架术语分类和试验等 8 项,具体见表 45;ISO 自行车零部件国际标准中的部分技术

内容被分别等效纳入了与之有对应关系的我国自行车零部件标准的有：自行车照明装置、反射装置、车铃技术要求、轮辋、链条技术条件和试验方法、外胎设计和尺寸等 9 项，具体见表 46；ISO 自行车零部件国际标准的技术内容尚未被我国自行车零部件标准采纳的有：自行车曲柄销和中轴/曲柄销/曲柄的装配、把横管和把立管的装配尺寸、键槽后轴身和飞片配合尺寸等 4 项，具体见表 47。

表 45 主要技术内容已纳入中国标准的 ISO 自行车零部件国际标准

序号	ISO 自行车零部件国际标准		有对应关系的中国自行车零部件标准	
	标准编号	标准名称	标准编号	标准名称
1	ISO 6692:1981	自行车 自行车零件标记	QB/T 1250—1991	自行车零件标记
2	ISO 6695:1991	自行车 方榫中轴和曲柄装配 装配尺寸	QB/T 1884—1993	自行车 中轴
3	ISO 6696:1989	自行车 用于中接头装配的螺纹	QB 1880—1993	自行车 车架
4	ISO 6698:1989	自行车 飞轮与后轴身的装配螺纹	QB/T 2177—1995	自行车 飞轮后轴
5	ISO 6701:1991	自行车 条母外形尺寸	QB/T 1888—1993	自行车 辐条和条母
6	ISO 8488:1986	自行车 自行车前叉上用于装配前叉合件的螺纹	QB 1881—1993	自行车 前叉
			QB/T 1882—1993	自行车 前叉合件
7	ISO 8562:1990	自行车 把芯螺楔的角度	QB/T 1715—1993	自行车 车把
8	ISO 11243:1994	自行车 两轮自行车行李架 术语、分类和测试	GB 22790—2008	自行车 衣架

表 46 部分技术内容已纳入中国标准的 ISO 自行车零部件国际标准

序号	ISO 自行车零部件国际标准		有对应关系的中国自行车零部件标准	
	标准编号	标准名称	标准编号	标准名称
1	ISO 6742—1:2015	自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第 1 部分：照明装置	GB 22791—2008 GB 31887—2015	自行车 照明设备 自行车 反射装置
2	ISO 6742—2:2015	自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第 2 部分：反射装置		
3	ISO 6742—3:2015	自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第 3 部分：照明和回复反射装置安装和使用		
4	ISO 6742—4:2015	自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第 4 部分：自行车供电的照明系统		
5	ISO 6742—5:2015	自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第 5 部分：自行车不供电的照明系统		
6	ISO 7636:1984	自行车和轻便摩托车车铃—技术要求	QB/T 1723—1993	自行车 车铃
7	ISO 9633:1992	自行车 链条技术条件和试验方法	QB/T 1716—1993	自行车 链条
8	ISO 5775—1:1997	自行车轮胎和轮辋 第 1 部分：外胎设计和尺寸	GB/T 7377—2008	力车轮胎系列

9	ISO 5775-2:1996	自行车轮胎和轮辋 第2部分: 轮辋	GB/T 23657-2009	力车轮辋系列
---	-----------------	-------------------	-----------------	--------

表 47 中国标准未采用的 ISO 自行车零部件国际标准

序号	ISO 自行车零部件国际标准		有对应关系的中国自行车零部件标准	
	标准编号	标准名称	标准编号	标准名称
1	ISO 6693:1981	自行车—自行车曲柄销和中轴/曲柄销/曲柄的装配	QB/T 1885-1993	自行车链轮和曲柄
2	ISO 6699:1990	自行车—把横管和把立管的装配尺寸	QB/T 1715-1993	自行车 车把
3	ISO 10230:1990	自行车—键槽后轴身和飞片配合尺寸	QB/T 2178-1995	自行车内变速后轴
4	ISO 14878: 2015	自行车 声响报警装置 技术规范和试验方法		

3.3.2.2.1 我国与新版 ISO 自行车零部件标准的差异

新版 ISO 自行车零部件标准是指 2015 年修订颁布的自行车零部件标准。有 ISO 6742-1: 2015、ISO 6742-2: 2015、ISO 6742-3: 2015、ISO 6742-4: 2015、ISO 6742-5: 2015 和 ISO 14878: 2015 标准。ISO 6742-1~5: 2015 标准是在 ISO 6742-1: 1987 和 ISO 6742-2: 1985 的基础上进行修订, 由原来 2 项标准增加到 5 项标准; ISO 14878: 2015 是新制定的标准。我国 GB 22791-2008 标准是等同采用 ISO 6742-1: 1987 标准, GB 31887-2015 标准是等同采用 ISO 6742-2: 1985 标准。新修订颁布的 ISO 6742-1~5: 2015 标准在技术要求方面新增了制动灯、短焦距光、长焦距光、方向指示灯和立灯、反射辐条、照明系统电子荷载等要求和试验方法的内容。我国将等同采用 ISO 6742-1~5: 2015 标准对 GB 22791、GB 31887 标准进行修订; 将等同采用 ISO 14878: 2015 标准制定新的行业标准。

3.3.2.2.2 我国与原版 ISO 自行车零部件标准的差异

目前, 我国自行车零部件标准与原版 (2015 年之前的版本) ISO 自行车零部件国际标准在技术内容上仍尚有差异。主要有以下五项零部件标准尚有差异:

- a) 自行车车铃标准差异。我国自行车零部件标准 QB/T 1723-1993《自行车 车铃》与国际标准 ISO 7636:1984《自行车和轻便摩托车车铃 技术要求》的技术差异见表 48。

表 48 中国 QB/T 1723-1993 与国际标准 ISO 7636:1984 的技术差异

QB/T 1723-1993《自行车 车铃》 5.5.4 车铃的安装 5.5.4.3 话筒的膜片与车铃中心的距离为 1±0.05m。	ISO 7636:1984《自行车和轻便摩托车车铃 技术要求》 5.4 传声器和车铃的定位 5.4.3 传声器振膜与车铃中心的距离应为 2±0.01m。 6 声压级测量
---	---

<p>5.5 声压级试验</p> <p>5.5.5.1 在 6 ± 0.5 s 内全行程地连续扳动车铃 10 次, …重复五遍。</p> <p>5.6 耐久性试验</p> <p>…在 60 ± 1 次/min 的频率下, 全行程地连续扳动车铃 25000 次…</p>	<p>6.1 按动车铃</p> <p>操作者应在 4 ± 0.5 s 时间内连续、全行程地扳动车铃的扳手 10 次, …重复五遍。</p> <p>7.1.1 疲劳试验</p> <p>…车铃应全程扳动 30000 次, 其频率为每分钟 100 ± 5 次。</p>
--	---

b) 自行车链条标准差异。我国自行车零部件标准 QB/T 1716—1993《自行车 链条》已等同采用了国际标准 ISO 9633: 1992《自行车链条 技术条件和试验方法》(第一版)的主要技术内容。2001 年 ISO/TC 100 传动用和输送用链条和链轮技术委员会依据自行车链条在设计、制作方面已有的改进, 于 2001 年 7 月将该国际标准修订为 ISO 9633:2001 第二版。在保持第一版原有主要技术内容的基础上, 新增了“销轴顶出力及试验方法”的要求。而我国自行车零部件标准 QB/T 1716—1993《自行车 链条》还尚未修订。

国际标准 ISO 9633:2001 第二版新增的“销轴顶出力及试验方法”要求如下:

- 将由一个外片和两个铆接的销轴组成的链节放置在试验工具上, 如图 2 所示。
- 对顶头缓慢施加负荷直至销轴被顶出外链片。
- 082C 链条销轴的最小顶出负荷为 780N。
- 由链条取样时, 应予以小心, 不使外链片与两铆接的销轴间受到非常大的应力。

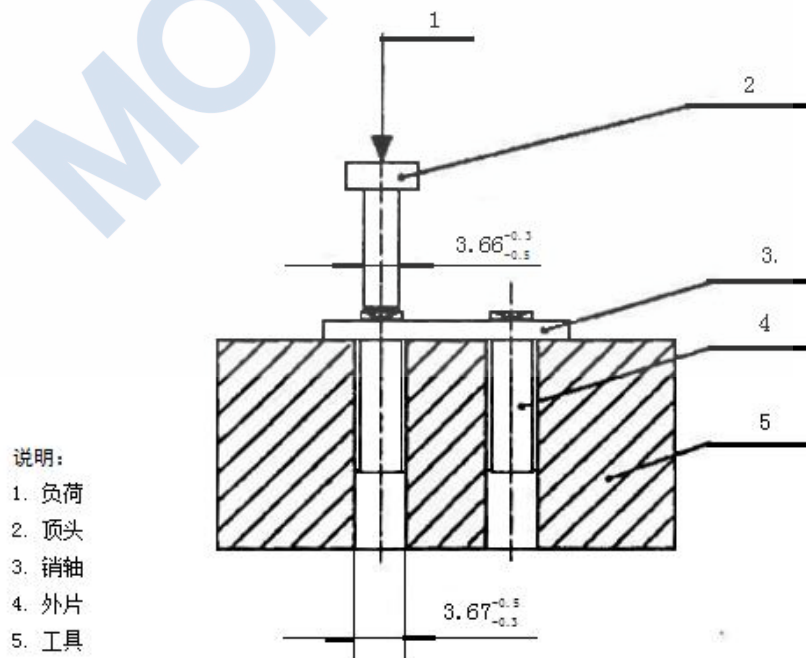


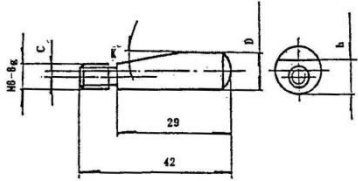
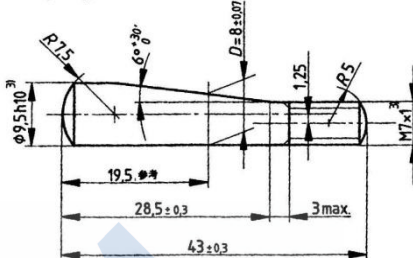
图 4 测量销轴抗顶出力的工具

c) 自行车曲柄销标准差异。我国自行车零部件标准 QB/T 1885—1993《自行车 链轮和曲柄》中自行车曲柄销的特性尺寸与国际标准 ISO 6693:1981《自行车 自行车曲柄销和中轴/曲柄销/曲

柄的装配》的技术差异见表 49。国际标准化组织在 ISO 6693:1981《自行车 自行车曲柄销和中轴/曲柄销/曲柄的装配》中规定了自行车曲柄销的特性尺寸，这与我国长期大量生产并为之配套的曲柄、中轴自行车零件有关。据此理由，在对该国际标准征询意见草案投票时，我国对 ISO 6693 投了反对票，并提出了在该标准中增加我国自行车曲柄销特性尺寸品种的修订要求。至今，该标准还尚未修订。

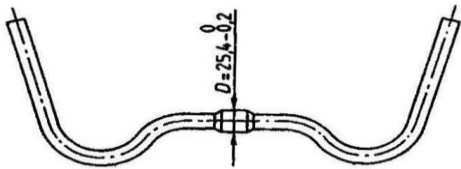
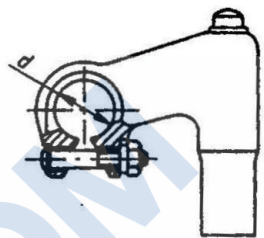


表 49 我国 QB/T 1885—1993 与国际标准 ISO 6693:1981 的技术差异

<p>QB/T 1885—1993 《自行车 链轮和曲柄》</p> <p>4.1.6 曲柄销型式尺寸 示例见图 6，尺寸见表 13。</p>  <p>图 6</p> <p>表 13</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">代号</th> <th colspan="2">型式尺寸</th> </tr> <tr> <th>米制</th> <th>英制</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>$\phi 9 \begin{smallmatrix} -0.040 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$</td> <td>$\phi 9.53 \begin{smallmatrix} -0.030 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td colspan="2">5° 30' ± 30'</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>$7 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$</td> <td>7.1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table>	代号	型式尺寸		米制	英制	D	$\phi 9 \begin{smallmatrix} -0.040 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$	$\phi 9.53 \begin{smallmatrix} -0.030 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$	K	5° 30' ± 30'		h	$7 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	7.1	C	1	1.5	<p>ISO 6693:1981 《自行车 自行车曲柄销和中轴/曲柄销/曲柄的装配》</p> <p>4 特性尺寸 4.1 曲柄销 2)</p> <p>尺寸和公差单位: mm</p>  <p>1) 目前还是草案 (ISO/R887-1968 修订版) 2) 曲柄销和曲柄装配中需要特殊改变的地方, 只要改变参考尺寸 D 即可。 3) 公差 —— 螺纹 M7×1: 机加工螺纹: 6g 涂层后螺纹: 7h, 6h —— $\phi 9.5: h10 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.058 \end{smallmatrix}$</p>
代号		型式尺寸																
	米制	英制																
D	$\phi 9 \begin{smallmatrix} -0.040 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$	$\phi 9.53 \begin{smallmatrix} -0.030 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$																
K	5° 30' ± 30'																	
h	$7 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	7.1																
C	1	1.5																
<p>项 目</p>	<p>QB/T 1885—1993</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>米制</th> <th>英制</th> </tr> </thead> </table>		米制	英制	<p>ISO 6693:1981</p>													
米制	英制																	
<p>曲柄销外径</p>	<p>$\phi 9 \begin{smallmatrix} -0.040 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$</p>	<p>$\phi 9.53 \begin{smallmatrix} -0.030 \\ -0.130 \end{smallmatrix}$</p>	<p>$\phi 9.5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.058 \end{smallmatrix}$</p>															
<p>切面斜度 (楔角)</p>	<p>5° 30' ± 30'</p>		<p>6° $\begin{smallmatrix} +30' \\ 0 \end{smallmatrix}$</p>															
<p>曲柄销长度</p>	<p>42</p>		<p>43 ± 0.3</p>															
<p>斜面端部到外径头部</p>	<p>29</p>		<p>28.5 ± 0.3</p>															
<p>螺纹轴线偏心距 C</p>	<p>1</p>	<p>1.5</p>	<p>1.25</p>															
<p>螺纹配合精度</p>	<p>M6×1—6g</p>	<p>M6×1—6g</p>	<p>M7×1—6g</p>															

- d) 自行车车把标准差异。我国自行车零部件标准 QB/T 1715—1993 《自行车 车把》中对车把零件规定的特性尺寸与国际标准 ISO 6699:1990 《自行车 把横管和把立管的装配尺寸》的技术差异见表 50。
- e) 自行车内变速后轴标准差异。我国自行车零部件标准 QB/T 2178—1995 《自行车 内变速后轴》中的内变速后轴的结构与国际标准 ISO 10230:1990 《自行车 键槽后轴身和飞片配合尺寸》中的内变速后轴不同, 并且中国标准对内变速轴身与飞片的配合尺寸也未作规定。由于产品的品种不同, 故在中国标准中未采用国际标准 ISO 10230 的有关键槽后轴身和飞片配合的特性尺寸, 如图 1 所示。

表 50 中国 QB/T 1715—1993 与国际标准 ISO 6699:1990 的技术差异

<p>中国标准 QB/T 1715—1993 《自行车车把》对车把规定的参数：</p> <p>把横管外径 22 mm</p> <p>把立管外径 22 ± 0.08 mm</p> <p>国际标准 ISO 6699:1990 《自行车把横管和把立管的装配尺寸》对车把规定的参数：</p> <p>把横管在把接头里面的直径 D 应为 $25.4_{-0.2}^0$ mm (见图 1)</p> <p>把立管接头内径 d 应为 25.4 mm (见图 2)</p>	<p>ISO 6699:1990 《自行车 把横管和把立管的装配尺寸》</p>  <p>图 1 把横管尺寸</p>  <p>图 2 把立管标定直径</p>
---	---

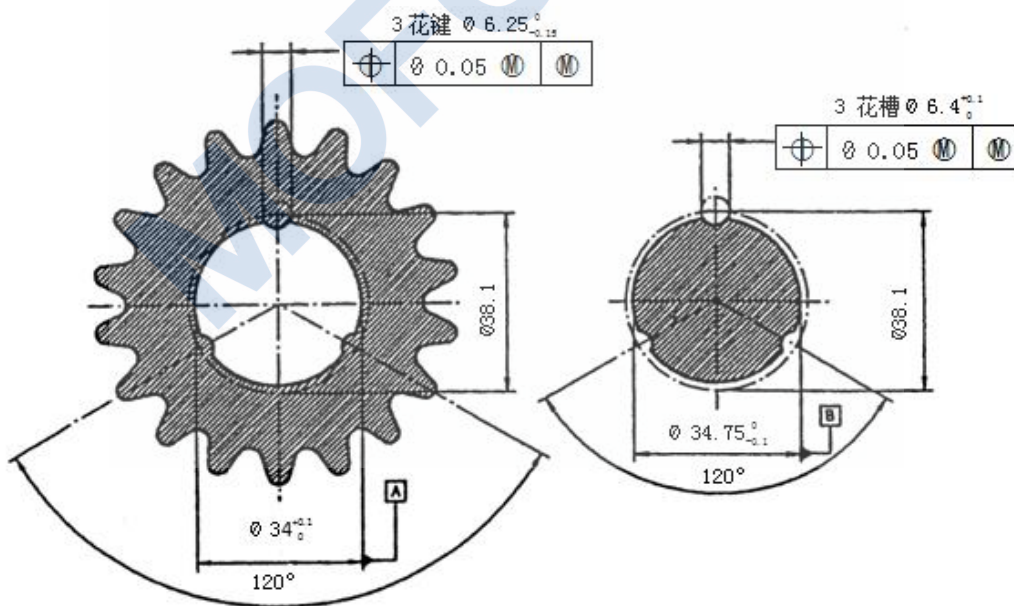


图 5 后轴身和飞片的配合尺寸

3.3.3 ISO 国际自行车标准发展趋势

从上述国际标准化组织 (ISO) 已正式发布出版的 32 项自行车标准来看, 目前仅对城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车、竞赛自行车、儿童自行车及其零部件的安全和性能制定了国际标准。而能用于公路或非公路包括场地骑行的自行车种类繁多, 诸如运动车、竞赛车、送货车、串列车、三轮

车、电动自行车等，国际标准化组织（ISO）还未制订相应的国际标准。因此可以说国际标准化组织（ISO）至今还尚未形成门类齐全、结构合理、层次分明的自行车、电动自行车产品的技术标准体系。

ISO 国际自行车标准将向高层次方向发展。标准修订将参照 EN 等先进国家和地区的自行车标准，大幅度提升标准水平；标准体系将更加完善，ISO 电动自行车国际标准已摆上议事日程；现有标准将逐步进行重新修订，以适应发展的自行车产品；世界各国将逐步以 ISO 自行车国际标准转化为本国自行车标准。从而逐步达到全球自行车产品标准统一。

为了促进国际贸易并扩大我国自行车产品的出口，我们不仅要重视现有的 ISO 国际标准，积极认真地理解、消化、实施 ISO 国际标准，更要注重目标市场所在地区正在实施的区域标准和工业发达国家的国家标准（例如，德国制定的 DIN 标准、英国制定的 BS 标准、日本制定的 JIS 工业标准和美国制定的 CPSC 标准等）。

4 我国与主要出口市场的技术法规、标准和合格评定程序的差异

4.1 概述

随着经济全球化和贸易自由化的不断发展，各国采取的贸易保护措施发生了很大变化。传统的贸易保护措施如关税、许可证、配额等逐步被削弱甚至取消，一些新型的贸易保护措施不断涌现，如技术性贸易措施、绿色措施、知识产权、包装、企业社会责任等，对国际贸易的影响越来越大。

近年来，由于技术性贸易措施具有技术性强、隐蔽性高、透明度低、不易监督、应对措施实施过程复杂等特点，已逐渐成为发达国家采取的最主要的贸易保护措施之一。一些发达国家以维护国家基本安全、保障人类健康和公共安全、保护生态环境、防止欺诈行为和保证产品质量为由，凭借他们科学技术和社会经济的发展优势，通过制定技术法规、标准和合格评定程序等方式对不同进口商品提出了苛刻的市场准入要求，给其他国家尤其是发展中国家的对外贸易设置了很大的障碍，从而有效地达到了保护本国生产商品的目的。

我国加入世界贸易组织以来，对外贸易一直保持快速增长状态，出口商品技术含量逐步增加，结构进一步优化，对国民经济发展的贡献越来越大。从 2004 年起，进出口贸易总额就已经超过 1 万亿美元，位居世界第三。近年来，尽管我国已经成为贸易大国，但在发展中还面临一些问题，特别是发达国家纷纷制定技术性贸易措施，阻碍了我国传统优势产品的出口。企业在应对和跨越国外技术性贸易措施中遇到的主要困难是缺乏了解国外信息的平台、缺少行之有效的解决方案、没有足够的提升技术水平的资金。

为了落实科学发展观，指导企业跨越国外技术性贸易壁垒，以下主要介绍中国与美国、日本、欧盟、加拿大、澳大利亚和新西兰、印度等国家和地区的自行车、电动自行车标准及相关法规和合格评定程序的对比分析。

4.2 主要出口市场的自行车、电动自行车技术法规与标准

自 2008 年 1 月 1 日以来，美洲（美国、加拿大等）、欧洲（欧盟）、亚洲（日本、印度等）和澳洲等出口目标市场的自行车、电动自行车技术法规有新的变化。

总体上，自行车产品方面相对平静，而电动自行车已成为当今自行车行业最热门的话题。电动自行车在国际市场的销售日趋增长，前景被业界普遍看好，许多国家都制定了针对电动自行车的法律法规，美国和加拿大等国以联邦法规的形式制定了电动自行车的安全要求和制造标准，欧盟制定了电动助力自行车 EPAC 标准（EN 15194）于 2009 年颁布。全球主要生产或销售国家的电动自行车产品型式、性能要求和产品认证见表 51。

表 51 全球主要生产或销售国家的电动自行车产品型式、性能指标和产品认证

国家	性能要求					产品认证	产品型式
	脚踏	电压	电机功率	最高车速	整车质量		
中国	有	48 VDC	≤240W	≤20km/h	≤40kg	生产许可证	电动或电助动
日本	有	—	≤250W	≤24km/h	—	SG 认证 BAA 认证	车速≤15km/h，人力：电动≥1，车速≥15km/h，每增加1km/h，电力下降 1/9
印度	—	—	≤250W	≤25km/h	—	ARAI 认证	—
美国	有	—	≤750 W	≤32km/h	≤50kg	—	电动辅助
加拿大	有	—	≤500W 阿尔伯达省 ≤750W	≤32km/h	阿尔伯达省 ≤35kg；安大略省≤120kg	—	电动辅助
欧盟	有	48VDC	≤250W	≤25km/h	—	—	电动辅助
新西兰	—	—	≤300W	—	—	—	—
澳大利亚	有	—	≤200W	—	—	ADRs 认证	电动辅助

但各个国家和地区的标准和法规不尽相同，同时在一些国家仍有许多模糊地带存在，例如美加提供了联邦法规，各州认定的“电动自行车”定义却不同，相关法规要求也不尽相同。为企业适应出口，为此将收集到的部分国家和地区电动自行车法规和标准做一介绍，希望对业界同仁有所帮助。

4.2.1 美国自行车、电动自行车技术法规

美国是世界上最大的自行车输入国，美国将自行车纳入消费者产品且由消费者产品安全委员会 (Consumer Product Safety Committee 简称 CPSC) 管辖，CPSC 于 1973 年 5 月 10 日提出了关于自行车安全规范的草案，于 1974 年 7 月 1 日草案定稿，1974 年 7 月 16 日联邦法规第 1512 章《自行车的要求》草案公布；1975 年 11 月 13 日《自行车的要求》正式定稿，同日联邦法规第 1512 章《自行车的要求》公布；1976 年 1 月 28 日以其全文公布。

凡属于《自行车的要求》内的自行车，并以销售给消费者为目的的，必须符合该法规。该要求为一致起见，对于公制和英制单位因换算而出现的数值差，采用较为宽松的值。

在国外，一般来讲法规具有强制性，而标准则属于自愿执行的范畴。CPSC 法规具有法律强制性，自行车只有符合这些法规，才能在美国市场销售。

美国 CPSC 时刻关注产品的安全，进入 CPSC 法规体系的产品一旦被视为不安全，政府主管部门即可强令召回。一旦发现某批产品存在安全隐患，尽管发生产品安全事故的概率极小，或者说产品缺陷仅仅是个别事例，仍可能面临被 CPSC 实施产品召回的风险。事实上产品（当然不仅仅是指自行车）召回每天都在发生，被 CPSC 确认存在违规行为后，制造商将被强制缴纳罚金。如在 2007 年 2 月 27 日，美国消费品安全委员会召回中国产自行车。召回原因是共收到 4 份车把旋转的报告和一份由于焊接点断裂导致前叉分离的报告。CPSC 认为这些自行车前叉焊接有缺陷，导致焊接点存在断裂的危险，并且骑车人可能会失去控制并摔倒。此次召回大约 1.1 万辆，尚无伤害报告。

4.2.1.1 自行车技术法规

CPSC 的新自行车标准 16 CFR 1512 已于 2011 年 6 月 13 日生效。

16 CFR part 1512 最初在 1978 年完成，根据联邦危险物质法案对自行车制定了相关要求，在 1980 年和此后几年都有过细微的修改和更新。

近几年来自行车制造业设计和材料使用方面技术的改进使得众多制造商要求 CPSC 对自行车法规做出更新。此外，2008 年《消费品安全改进法案》的生效，对儿童产品的测试和认证标准提出了新的要求。CPSC 也意识到有必要对自行车制造技术、设计和材料方面进行改进。但对电动自行车的定义和内容未作修改。

美国消费品安全委员会曾在 2010 年 12 月 1 日的联邦记事中发布一项拟议法规，要求对 16 CFR part 1512 自行车要求进行修订，根据目前自行车的新技术、设计和特征对法规进行细微的改动。同时，新法规也要求对法规中未明确的条款进行修改，改正错误的排版，删除过时的参考内容。此外，根据《消费品安全改进法案》（CPSIA）102 部分，增加《消费品安全法规》（CPSA）14 部分关于测试和认证的要求等。

2011 年 5 月 13 日，美国消费品安全委员会（CPSC）在对来自行业和消费者的评论意见进行充分研究后决定，在联邦记事上发布了 16 CFR part 1512 自行车要求。该标准已于 6 月 13 日正式生效。

16 CFR part 1512 修订的主要内容有：

- ◆ 1512 第 2 条：修订了人行道自行车、场地自行车的定义，同时增加了躺式自行车的定义；
- ◆ 1512 第 4 条：修订了锐边和刹车控制线的机械要求；
- ◆ 1512 第 6 条：修订了车把转向系统、把立管插入标记和车把的要求；
- ◆ 1512 第 12 条：修订了轮轴、快卸装置的要求；
- ◆ 1512 第 15 条：修订了鞍座、鞍座与鞍管连接的要求；
- ◆ 1512 第 18 条：修订了测试和测试程序，以及法规 (k) (1) (i) 和 (n) (2) (vii) 的部分。

该法规突出强调了自行车的安全性，规定了许多自行车零部件和结构件必备的性能指标，包括车架、前叉、车轮、脚蹬、制动器、反射器等。在检验方法中详细规定了每辆自行车（包括根据生产商的说明书组装的整车）设计应达到的性能指标，这个法规也要求给自行车用户提供个人使用手册，并描述其手册的基本内容。

此外，有关美国自行车交通安全规定，美国交通管理部门在一些有关自行车安全的技术性结论中，对骑车者佩戴头盔极其重视，现已重新确认骑自行车必须佩戴头盔的重要性，并要求在产品说明书中应明示。

4.2.1.2 电动自行车技术法规

美国国家公路交通安全局法规，将低速电动自行车归类为消费产品，电动自行车产品归属于消费产品安全委员会（CPSC）管辖范围。美国消费者产品安全委员会（CPSC）规定，商业用途制造的低速电动自行车或三轮车，必须装配可踩踏的脚蹬，电机的输出功率不超过 750W，速度最大为 20 mile/h（32 km/h），整车重量不超过 50 kg，相比其他国家，美国对于电动自行车产品的规范与限制可说是最宽松的，不过美国各州对于电动自行车的定义与规范不尽相同。

尽管联邦法律免除了时速 20 mile、功率 750W 以下的电动自行车需要向州政府申请车辆牌照的要求，但美国各州、国家、省市及司法管辖区等都有权对电动自行车做出进一步限制。奇怪的是，大多数美国政客在鼓励使用电动自行车方面没有什么作为，各州政府却颁布了数十项不同的法律，对电动自行车的使用进行限制。一些美国城市基于安全担忧干脆禁止了电动自行车的使用：纽约在 2012 年为打击横冲直撞的快递员，禁止使用电动自行车。今年 4 月，同样基于这一担忧，曼哈顿市议会投票决定，对拥有电动自行车的商家给予 250 美元罚款。

另外，由于传统自行车的使用在许多美国城市呈上升趋势，传统自行车拥护者与电动自行车拥护者之间的文化冲突正在酝酿之中，他们就电动自行车应当使用自行车道还是汽车道，以及使用电动自行车是否“作弊”等问题存在巨大分歧。

4.2.1.3 电动自行车性能指南

2012 年 3 月，美国轻型电动车协会（LEVA）经过 18 个月筹备制定了一套电动自行车性能指南标准。包括选购指南和标签，为消费者提供电动自行车比较和选购所需的相关讯息。

该指南使用 Triple S 在测试台上计算性能数据，以确保不同的车款/型都能获得一致的结果。测试结果包含一个含有多个停止与前进的模拟路径，一个 4% 的模拟坡和加速状况。

LEVE 性能指南旨在引导消费者，并回答电动自行车性能相关问题。线上版可让消费者输入自己的路线以得出个性化结果。

4.2.1.4 CPSC 简介

美国消费产品安全委员会（CPSC）是专职负责消费品安全的美国联邦政府机构。主要职责是对消费产品使用的安全性制定标准和法规并监督执行。

CPSC 收集产品的安全数据、提示客户产品的危险性以及降低危害的途径，其制定的标准以美国联邦法规的形式公布。

《美国联邦法规》（Code of Federal Regulations, 简称 CFR）是美国联邦政府执行机构和部门在“联邦公报”（Federal Register）中发表于公布的一般性和永久性规则的继承，具有普遍适用性和法律效应。因此，CFR 的内容覆盖广泛，既承接各项法律原则、遵守行政程序法的规定，又涉及专业领域。

CPSC 管理的产品涉及 1500 种以上，主要是家用电器、儿童玩具、烟花爆竹及其他用于家庭、体育、娱乐及学校的消费品。但机动车辆、轮胎、轮船、武器、酒精、烟草、食品、药品、化妆品、杀虫剂及医疗器械等产品不属于其管辖范围内。制造商、进口商、分销商和零售商必须对被检测不安全的产品作书面报告，只有获得安全标志的产品才准许进入市场。这种检查不是为了难为企业，而是为了对消费者负责；检查的不是企业的生产质量，而是检查产品使用之中的安全性。

CPSC 制定的标准和法规很细致。如电冰箱的安全使用问题都考虑到了小孩子如果爬进去了，能否叫小孩子安全地出来；打火机的安全使用问题考虑到 5 岁以下儿童能否打着，能否烧伤儿童等。

CPSC 的权限来自于相关法案 CPSA（Consumer Product Safety Act）。CPSA 是《消费产品安全法案》的简称，这个法案于 1972 年颁布，它是 CPSC 的保护条例。它建立了代理机构，阐释了它的基本权力，并规定当 CPSC 发现了任何与消费产品有关的能够带来伤害的过分的危险时，制订能够减轻或消除这种危险的标准。它还允许 CPSC 在管辖产品范围内对有缺陷的产品发布召回。

4.2.2 欧盟自行车、电动自行车技术法规与标准

4.2.2.1 欧盟法规体系

欧盟虽然是一个国际性的多国组织，但它带有明显的国家联盟特征，拥有盟旗和盟歌，而且各成员国自愿将国家的部分主权移交给了欧盟。在欧盟一体化进程中，法律原则是其最终目标的唯一基础，欧盟法律是一个独立的法律体系，凌驾于各成员国国家法律之上。《欧共同体条约》第 153 条是欧盟各项消费者保护政策的法律基础，该条款规定：“共同体将致力于保护消费者的健康、安全和经济利益，并促进他们获得信息和培训的权利以及自我组织以保护自身利益的权利”。另外，各成员国除遵守欧盟统一的消费者政策外，在内容符合《欧共同体条约》规定并已通报欧盟委员会的前提下，也可自行制定比统一政策更为严格的消费者保护政策。为建立统一大市场，促进商品的自由流通，欧盟制定了大量涉及产品的安全、卫生、质量、包装和标签的技术法规、协调标准和合格评定程序。这些技术法规、协调标准和合格评定程序成为欧盟共同消费政策的主要内容。

在欧盟条约框架内，欧盟辅助性法规按照其实施目标可分为四种类型：法令、指令、决议及建议和意见。这四种法规的性质和法律效力各有不同。

法令具有基础条约实施细则的性质，相当于议会通过的法令，须经欧洲议会和欧盟理事会批准后方可颁布实行。法令一经生效，各成员国都必须执行，没有必要再制定相应的本国法令。

指令是对成员国具有约束力的欧共体法律。成员国在实施指令的同时必须修订或废除与指令有悖的国内法律。

决议是有明确针对对象(个别、具体、确定的群体、个人或事件)的有约束力的法律文件。决议一经颁布，各成员必须遵照执行，没有选择变通的余地。

建议和意见是不具有约束力。

欧盟旧方法指令主要集中在药物、农药、食品添加剂和机动车辆等领域。这在三要素协同作用机理的理论研究中，可归为“规定型技术法规”。规定型技术法规是指确定了达到特定结果方法的一类技术法规，它确定了要达到特定结果的方法，其焦点集中在达到目标的惟一途径上。因此，规定型技术法规的最大特点是其具有方法上的确定性。

新方法指令在商品自由流通的法律框架内分清了欧共体立法机构和欧洲标准化机构，包括欧洲标准化委员会(CEN)、欧洲电工标准化委员会(CENELEC)和欧洲电信标准学会(ETSI)之间的职责。

按照欧盟的新方法指令规定，欧盟各成员国应修改或制定国内法规或标准，以达到指令规定的基本要求。新指令还规定，各标准化组织负责起草相关的技术规范，要使欧盟各国能协调一致地制定实施措施，该技术规范被称为协调标准(Harmonized Standard)，是在欧洲委员会一致通过的基础上由标准化组织批准的。协调标准具有“据此推断符合基本要求”的地位，是制造商证明产品符合指令基本要求的一种工具，也就是说，符合协调标准的产品即可在欧盟市场流通。

新方法指令对欧盟各成员均具有约束力，它要求各成员采取一切必要措施，确保投放市场或交付使用的产品不危及人身安全和健康，不违背相关新方法指令所涵盖的其他目的。对从欧盟以外国家进口的产品，在新方法指令中同样有严格的规定，如果欧盟成员国以外国家的制造商欲将其产品投放到欧盟市场或在欧盟市场交付使用，则该制造商应与进口成员国制造商的责任相同，即按照所有可采用的新方法指令设计和制造产品，并履行相应的合格评定程序。欧盟的各项政策就是通过以上这一系列法令、指令、决议、建议和意见的颁布和实施来完成的。

4.2.2.2 欧盟标准化体系

欧洲标准化体系的构成主要包括欧洲标准化委员会(CEN)、欧洲电工标准化委员会(CENELEC)及欧洲电信标准协会(ETSI)、欧洲各国的国家标准机构以及一些行业和协会标准团体。CEN、CENELEC和ETSI是目前欧洲最主要的标准化组织，也是接受委托制定欧盟协调标准的标准化机构。

CEN由欧洲经济共同体(EEC)、欧洲自由贸易联盟(EFTA)所属的国家标准化机构组成，其职责是贯彻国际标准，协调各成员的标准化工作，加强相互合作，制定欧洲标准及从事区域性认证，以促进成员之间的贸易和技术交流。

欧盟“协调标准”是由CEN、CENELEC和ETSI根据欧盟委员会与各成员国商议后发布的指令制定并

批准实施的。根据欧洲标准化组织的规定，各成员国必须将协调标准转换成国家标准，并撤销有悖于协调标准的国家标准，这一规定是强制性的。协调标准的标题和代号必须在欧共体官方公报（Official Journal）上发布，并指明与其相对应的新方法指令。

协调标准不仅涉及基本要求的相关条款，还可能涉及其他规定，但在实施中制造商应将其他规定与基本要求区分开。有时，某一协调标准没有涉及其所对应指令的所有基本要求，在这种情况下，制造商应采用其他的技术规范，以保证符合指令的基本要求。制造商的产品只要符合由官方公报公布、且已被转化为国家标准的协调标准，一般即可推定该产品符合相应的欧盟指令的基本要求。执行协调标准是一种自愿性行为，制造商可以自由选择采用任何其他技术方法来确保符合基本要求。

4.2.2.3 自行车产品所涉及的技术法规与标准

欧盟没有专门的“自行车指令”，与自行车有关的指令有 RoHS 指令和 REACH 法规。

4.2.2.3.1 RoHS 指令

RoHS 指令的全称是《关于限制使用属有害物质的法案》（Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances）RoHS 指令，目标是限制厂商在电子电气产品中使用有害物质，以促进废弃电子电气设备的环保再生及最终处理，保障人类的健康。

RoHS 指令适用于设计工作电压为交流电不超过 1000 V，直流电不超过 1500 V 的电子电气设备，主要包括大型家用电器、小型家用电器、IT 和通讯设备、消费类设备、照明设备、电子电气类工具、玩具、休闲和运动设备、自动售货机等 8 大类产品。

RoHS 指令包括玩具，玩具指令涵盖儿童自行车。

RoHS 指令包括自行车附属物件与电动自行车电器件。

- ◆ 在玩具、休闲和运动设备中提及了用于骑自行车等的计算机；
- ◆ 自行车用磨电灯等属于照明设备；
- ◆ 电动自行车的塑料件、电子电气元器件及原材料类中的印刷线路板、电容、二极管、电池、开关、继电器、焊料、电线电缆等；
- ◆ 在包装材料类中有箱子、包、带子、绑扎带等。

RoHS 指令同时还要求成员国应对违反各国根据本指令制定的国内法律的行为给予相应的惩罚。

2015 年 6 月 4 日，欧盟官方公报（OJ）发布 RoHS2.0 修订指令（EU）2015/863，正式将 DEHP、BBP、DBP、DIBP 列入附录 II 限制物质清单中，至此附录 II 共有十项强制管控物质。

十项限用物质：

- a) 铅（Pb）；
- b) 汞（Hg）；
- c) 六价铬（Cr（VI））；
- d) 邻苯二甲酸二（2~乙基己基）酯（DEHP）（Pb）；

- e) 邻苯二甲酸二丁酯(DBP) (Pb);
- f) 镉 (Cd);
- g) 多溴联苯 (PBBs);
- h) 多溴二苯醚 (PBDEs);
- i) 多溴二邻苯二甲酸丁苄酯(BBP) (PBDEs);
- j) 多溴二邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP) (PBDEs)。

本次修订的生效日期是 2019 年 7 月 22 日。

RoHS2.0 的变化:

- ◆ 纳入欧盟 CE 标志要求, 其管辖下的电子电气产品必须符合低电压 (LVD)、电磁兼容 (EMC)、能源相关 (ErP) 和 RoHS2.0 的指令要求, 才能粘贴 CE 标志, 出具符合性声明;
- ◆ 要求制造商出具支撑性技术文档, 并保留 10 年;
- ◆ 管控产品的范围扩大为: 第 8 类医疗设备和第 9 类监控设备, 第 11 类其它电子电气设备;
- ◆ 增加了四种候选物质, 将来可能进入限用目录 DIBP 邻苯二甲酸二异丁酯、DEHP 邻苯二甲酸(2~乙基)酯、DBP 邻苯二甲酸二丁酯、BBP 邻苯二甲酸丁苄酯);
- ◆ 限制浓度邻苯二甲酸二(2~乙基己基)酯(DEHP) $\leq 0.1\%$; 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP) $\leq 0.1\%$; 邻苯二甲酸二丁酯(DBP) $\leq 0.1\%$; 邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP) $\leq 0.1\%$ 。

此修订指令发布后, 欧盟各成员国需在 2016 年 12 月 31 日前将此指令转为各国的法规并执行。

RoHS2.0 指令的范围延伸到了所有电子电气设备(EEE), EEE 应用扩展的时间表如下:

2014 年 7 月 22 日延伸到医疗器械和监控仪器

2016 年 7 月 22 日延伸到体外诊断医疗器械

2017 年 7 月 22 日延伸到工业监控设备

2019 年 7 月 22 日延伸到原 RoHS 指令范围外的电子电气设备

2021 年 7 月 22 日延伸到医疗设备(包括体外医疗设备)和监控设备(包括工业监控设备)

4.2.2.3.2 REACH 法规

REACH 法规是欧洲议会和欧盟理事会第 1907/2006(EC) 号强制性法规, 是欧盟化学品注册、评估、授权和限制的监管体系法规, 于 2007 年 6 月 1 日起实施。REACH 法规的全称:《关于化学品注册、评估、许可和限制法》(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)。REACH 法规的实施取代了欧盟现行的 40 项化学品管理法令法规, 成为一套统一的对进入欧盟市场的所有化学品进行预防性管理的法规。

该法规颁布的目的是为了保护人类健康和环境; 保持和提高欧盟化学工业的竞争力; 增加化学品信息的透明度; 减少及避免脊椎动物重复实验。

该法规不仅对化工行业颇具影响, 还管控化工下游产品, 例如机电、玩具、文具、家居建材、电子电器、婴童用品等行业, 涉及产品范围相当大。

该法规在欧盟管控的范围：含化学品的所有物质；管控物质：SVHC（高度关注物质）163种，限制列表64项；执行方式：1）对于SVHC超标的，依然可以出口，但必须履行以下义务：告知SVHC含量）0.1%；通报：SVHC含量）0.1%，而且大于等于1吨/年。2）对于64项限制列表中的物质超标的将禁止进入欧盟。

注：REACH包括SVHC和限制列表二部分。SVHC对象为整个物品的总含量，如某个零件含量超标而整体含量未超标，则通过检测；限制列表限制的对象为均一物质，即产品的任意一个部分的特定有害物质的含量均须小于0.1%。

另外，REACH每半年更新一次，发布的第二天立即生效，相比RoHS更具有及时性。

REACH法规要求年生产量或进口量达到或超过一吨的所有现有和新的化学物质都要进行注册。先期进行预注册的分阶段物质，可以享受2~10年的过渡期。以下为REACH实施时间表：

2007年6月1日开始实施。

2008年6月欧盟新化学品局成立，并开始负责实施REACH。

2008年6月1日~2008年11月30日分阶段物质的预注册。

2009年1月1日~2010年11月30日年产或年出口超过1000吨物质完成注册；年产或年出口超过1吨的致癌，致畸和生殖毒性物质完成注册；年产或年出口超过100吨的水生毒性物质完成注册。

2010年12月1日~2013年6月30日年产或年出口超过100吨物质完成注册，水生毒性物质完成注册。

2013年7月1日~2018年6月30日年产或年出口超过1吨物质完成注册。

新物质上市前必须注册，新物质的注册从2008年6月1日开始。

REACH法规实施对我国出口企业影响很大，主要有四个方面。

- a) 影响产业范围广。除了对化工企业有直接影响外，REACH将对包括纺织、机电、玩具、家具等所有的生产化工下游产品的企业都有影响，所涉及的产品有100多万种。
- b) 要求的数据量大。REACH要求提供化学品安全数据表、安全评估报告、风险评估等一系列的注册档案技术文件，涉及的数据内容复杂并且数量庞大。
- c) 企业出口成本增加。由于我国向欧盟出口的化工品和几千种化工下游产品，将面临注册、评估、授权，必将导致费用增加，使出口成本普遍提高。据欧盟估算，每一种化学物质的基本检测费用约需8.5万欧元，每一种新物质的检测费用约需57万欧元。
- d) 进口欧盟的产品成本增加。我国从欧盟进口的主要是高技术含量、高附加值的化学品及其相关产品，由于REACH法规的实施，欧盟的生产企业必定把高昂的注册、评估费用转嫁到产品成本上，由此将使我国从欧盟进口化学品的平均价格普遍提高。

4.2.2.3.3 欧盟自行车标准

2015年4月30日，欧盟《官方公报》刊登欧洲委员会第2015/681号实施决议，公布标准EN ISO 4210第1至9部分（与城市和旅行用自行车、山地自行车及比赛用自行车有关），以及标准EN ISO 8098（与儿童自行车有关）的参考编号及名称。上述欧洲新标准共10项，是在欧洲委员会第2011/786/EU号决议

的框架内制订。

第 2011/786/EU 号决议列出关于自行车的基本安全要求，包括具体的物理特性，例如操作、稳定性、耐用度、刹车系统、边缘是否锐利、是否容易卡住肢体、有没有突出物；机械特性，例如调整和控制、折合机制和紧固件；以及化学特性和检测方法。欧洲标准化委员会 (CEN) 在标准化强制命令 M/508 的框架内，以协调标准的形式采纳更多具体技术细节。

与自行车有关的欧洲自行车新标准，其编号及名称如下：

EN ISO4210-1：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 1 部分：术语和定语

EN ISO4210-2：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 2 部分：城市和旅行用自行车，青少年自行车，山地自行车与竞赛自行车的要求

EN ISO 4210-3：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 3 部分：一般试验方法

EN ISO 4210-4：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 4 部分：车闸试验方法

EN ISO 4210-5：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 5 部分：车把试验方法

EN ISO 4210-6：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 6 部分：车架与前叉试验方法

EN ISO 4210-7：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 7 部分：车轮与轮辋试验方法

EN ISO 4210-8：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 8 部分：脚蹬与驱动系统试验方法

EN ISO 4210-9：2014 自行车 两轮自行车安全要求 第 9 部分：鞍座与鞍管试验方法

EN ISO 8098：2014 儿童自行车 安全要求和试验方法

这份标准清单取代以前所有在欧盟层面公布的官方清单。

2015 年 4 月 30 日在《官方公报》刊登的各项协调标准，都是已获欧洲其中一家标准机构采纳的欧洲标准。这些标准机构包括欧洲标准委员会 (CEN)、欧洲电工标准化委员会 (CENELEC) 及欧洲电讯标准协会 (ETSI)。亦已转换为欧盟各国家标准。产品若符合协调标准，可获推定为符合指令的基本规定。生产商如向欧盟出口受该等标准涵盖的产品，应遵从标准的规定。

此外，欧盟自行车整车标准还有一个 EN16054-2012《BMX 自行车 安全要求和试验方法》，自行车零部件标准有 EN 15918：2013《自行车 自行车拖车 安全要求和试验方法》、EN 15496：2008《自行车 自行车锁要求和试验方法》和 EN 14872：2006《自行车 自行车部件 衣架》，以及自行车基础标准 EN 15532：2009《自行车 术语》。

由于欧盟尚未有制定自行车零部件标准的计划，所以在该标准中对部分涉及安全性的零部件的强度和耐久性作了较多的要求，并规定了较详尽的试验方法。同时，该标准仅限于安全方面的考虑，特别回避了零部件的标准化问题。

4.2.2.4 电动自行车产品所涉及的技术法规与标准

4.2.2.4.1 分类

电动自行车在欧盟通常被分为两大类：电动助力自行车及电动自行车。

电动助力自行车：EPAC (Electrically Pedal Assisted Cycle)，配有辅助电机的自行车，不可单独驱动，必须用脚踏脚踏时电机才辅助驱动。其最大额定功率限制为 250W，最高车速 25 km/h，这类归为自行车，不需要驾照可合法上路的电动自行车。

电动自行车：配有辅助电机的自行车，骑行者无须用脚踏脚踏，可以单独驱动。其最大额定功率超过 250 W，最高车速大于 25 km/h，这类能够单独驱动的电动自行车归为轻摩，要符合欧洲对两轮或三轮电机车辆的形式认证，由 Directive 2002/24/EC 操控，须经认证测试实验室的认可。在欧盟任何一个国家的形式认证通用于整个欧盟。

区分为自行车还是轻摩的差异很重要。因为自行车没有任何规定，而轻摩却有很多约束。要强制带头盔，保险，数字牌，执照，和年龄限制。对很多人来说，这些约束太繁琐了。这就是在欧洲为什么最大额定功率为 250 W，最高速度为 25 km/h 的单独助力车那么受欢迎的缘故了。

4.2.2.4.2 机械指令

2006/42/EC 机械指令要求产品设计及机械构造必须符合一系列健康和安全要求。对生产商规定了产品须提供一套完整的技术档案，还须提供 CE 认证的声明。车辆须有 CE 认证标志（包含如下所示首字母 ‘CE’）。

2010 年初，欧委会正式宣布，最大额定功率为 250W，最高速度为 25 km/h 的电动助力车必须符合 2006/42/EC 机械指令。EN 15194 包含了很多要求，以保证该指令所规定的所有条款都包括在了标准里。EN 15194 是一个符合机械指令的协调标准，符合 EN 15194 的电动助力自行车就符合 2006/42/EC 指令。

生产商须为电动助力车提供 CE 认证的声明。还有，电动助力自行车须有类型，批次，序列号及其他可进行区分的信息。还须能追踪到生产商，因而，生产商或其代表须按名称和地址标识。这些信息要在电动助力车上显示。最后，CE 标志要像上面展示的那样附在后面。但是，前提必须是产品也符合机械指令。CE 标志应靠近生产商或其代表的名字。如果该电动助力车也符合 2004/108/EC 指令（关于电磁兼容性），那么把标志附在后面。

注：EN 15194 是 2009 年制定的，而 2010 年欧委会宣布，电动助力自行车必须符合 2006/42/EC 机械指令和 2004/108/EC 电磁兼容指令。此举实际是将该标准强制性。

4.2.2.4.3 2004/108/EC 电磁兼容

除了机械指令 2006/42/EC 之外，最大额定功率为 250W，最高速度为 25 km/h 的电动助力自行车还须符合 2004/108/EC 电磁兼容指令。

2004/108/EC 指令限制了器材的电磁辐射度，以保证其不会干扰其他设备的运行，如广播、电视、手机、洗衣机、电力线等；指令保证了该器材自身不会被其他设备的射电辐射所干扰。

EN 15194 包含了大多数电磁兼容性的要求。符合 EN 15194 的电动助力自行车将被认为也符合 2004/108/EC 指令。

产品生产厂商须评估电磁兼容性，须有技术文档证明合格，符合的须经认证测试实验室的认可。在欧

盟任何一个国家的型式认证通用于整个欧盟。

4.2.2.4.4 电池运输

电动自行车含有电池等，这使其比传统自行车多了很多风险。

运输电池及带电池设备的危险之一是短路。由于蓄电池接线端子与其他电池，金属物体，或导电表面容易接触，所以运输时须严格遵守电池运输规定，这些规定都是国际通行的。

任何超过 100 Wh 的锂电池都归为道路(ADR)/航空(IATA & IACO)运输危险品法规第 9 类——杂项危险品。电动助力车或电动自行车的电池都超过 100 Wh，因而，运输时必须遵守这些规定。

运输第 9 类别的产品意味着电池需按照联合国试验和标准手册（第三部分，第 38.3）的规定进行测试。初次之外，还必须遵守关于处理，包装，标签和运输的具体程序。

如果公司在自己的生产场所处理和包装危险品，应聘请专业“危险品顾问”现场督察，以保证产品包装材料合格，并宣布产品可安全运输。还可以聘请专业公司来包装危险品，并填写“危险品通知”。危险品运输必须有这份文件。

关于路运/空运锂电池的法规都很相似。符合空运的瓦时，其文件和标签要求也符合陆路运输的要求。法规并不仅仅关于生产商分销商间电池的运送，而是包括所有运输，如顾客将缺陷电池送还经销商或经销商送还供应商。

4.2.2.4.5 电池指令

电池可能含有如锌，铜，锰，锂，镍等金属，处理不善可能会危害环境和人身体健康。这就是为什么欧洲联盟在 2006/66/EC 指令（也称电池指令）中就如何收集、回收、处理和处置电池制定规则了。

电池指令针对所有电池，包括用于电动自行车的锂离子电池（锂离子）和镍金属氢化物（镍氢）电池，这些电池归为“工业电池”。

电池指令为欧盟所有成员国制定了同样的收集、回收电池的法规框架。它还规定了国家收集和回收计划运作的最低限度，尤其是这些运作的出资，规定由电池生产商出资对废电池进行收集、回收、处理。

注：欧盟“生产商”的定义包括经某人转手向同国的他人专业性地供应或使其获得电池（包括那些装在车辆上的电池）的某人。

以下具体措施适用于工业电池。生产商或代表他的第三方有义务收回工业废电池。所有收集的工业电池必须回收，不可弃于堆填区或焚化。

工业电池必须能从电动自行车上卸下来。如果电池安装在了车内部，必须有说明书告诉人们怎样把电池安全卸下，谁最适合去做。电池上必须有带十字叉的带轮垃圾桶及表明重金属含量的化学标志。

生产者首次上市电池产品时，必须在所有会员国注册登记。

4.2.2.4.6 电动自行车标准

欧洲标准委员会于 2009 年 4 月正式公布 EN 15194:2009 《自行车 电动助力自行车 EPAC 两轮自

行车》(Cycles-Electrically power assisted cycles-EPAC Bicycles), 2011 年 11 月修订新的电动辅助自行车标准, EN 15194:2009+A1: 2011。

此标准适用于欧盟 30 个国家: 奥地利、比利时、保加利亚、塞普勒斯、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马尔他、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、英国。

注: CEN: 欧洲标准化委员会, 成立于 1961 年, 其宗旨是促进成员国之间的标准化合作, 制定欧洲统一标准 (EN), 实行合格评定制度, 消除技术性贸易壁垒。

欧洲标准化委员会目前共有上述 30 个成员国, 其中冰岛、挪威和瑞士来自欧洲自由贸易联盟, 不是欧盟成员国, 其它国家均来自欧洲经济共同体。

标准规定了整个欧洲的电动助力自行车 (EPAC) 的要求。目的是提供一个排除在欧盟指令 24 / 2002 / EC 之外的电动自行车的标准。

注: 2002/24/EC: 二轮或三轮摩托车型式认证的指令、97/24/EC: 二轮或三轮摩托车部件和参数的指令。

由于 2002/24/EC 指令涉及到相当多的指令和项目, 欧盟为了环保的需要推进电动助力自行车的发展制定了 EN15194, 与 2002/24/EC 相比就简单多了。

该标准在前言中强调了电磁兼容是为了 EPAC 用户的安全, “在公共交通范围的其他干扰源对 EPAC 电子系统安全规定操作可能有相当大的风险”。EMC 标准主要是让使用驾驶电动交通工具的驾驶者得到安全保护, 并确保骑乘车辆的电子零件, 不会因手机等所产生的电磁脉冲而干扰。

4.2.3 日本自行车、电动自行车技术法规与标准

4.2.3.1 关于车闸石棉含量的法规

日本经济省于 2005 年 9 月 27 日发出通告 (2005 年 12 月发布第 238 号通告), 决定从该通告发布之日起, 对输入日本的自行车车闸做出规定, 禁止车闸石棉含量超过 1% 的自行车整车进口, 出口到日本自行车还必须提供以下证明材料:

闸衬、闸垫等所用材料的材质或成分说明;

石棉含量低于 1% 的证明材料, 该材料上应有出具证明单位的签字及公章。

同时, 日本自行车协会基于如上情况, 对《自行车安全基准》的相关部分做了相应修改, 修改为“一般自行车及幼儿车必须安装能分别或同时制动前、后轮的制动装置。不能使用含石棉的闸块、闸衬、闸垫和闸瓦等。”

从 2006 年 9 月 1 日起, 日本经济省再次修改进口自行车石棉含量要求。新规定将石棉含量由“不超过 1%”改为“不超过 0.1%”。在办理自行车或车闸进口申报时需出示证明文件, 证明其并非使用石棉, 否则不得进口。

证明文件中需说明以下事项:

a) 闸皮或闸垫的原材料构成概要;

- b) 证明石棉含量未超过 0.1% 的文件;
- c) 发放证明文件的负责人的签章。

4.2.3.2 日本自行车、电动自行车产品标准

在世界各国的自行车标准中,日本的标准最为精细,在一般自行车、儿童自行车和山地自行车等所有整车标准中,均规定了所有零部件应满足的零部件标准。并明确规定自行车应采用符合 JIS 零部件标准或该标准规定的具有同等以上品质的零部件,该部件的品质必须达到能保证骑行性能和安全性能的要求。《自行车安全基准》BA (JAPAN) 在附件 1 “一般自行车及幼儿车的部件构成”中规定了各部分装置的分类、部件名称和适用标准 (JIS),其意为所有的零部件不论 BA 中是否规定试验项目,都应满足相关的 JIS 零部件标准。

日本电动自行车的标准也是发布比较早的国家之一。日本现有 JIS D 9115: 2013《电力助动自行车设计指南》标准和《电动助力自行车安全基准》BA (JAPAN),在日本道路交通安全法实施规则的政令准则限定之下,对日本电动助力自行车产品的适用范围、术语和定义、产品分类、产品设计要求、产品标记和使用说明书等作了明确要求和规定,对日本电动助力自行车技术进步,规范发展起到了良好的作用。

4.2.3.3 日本电动自行车管理要求

日本对电动自行车的使用管理采取了严格限制。日本只允许“智慧型电动辅助自行车”上路,并对“智慧型电动助力自行车”的要求制定了严格规定,日本道路交通安全法实施规则第 1 条第 3 款对电动助力自行车的具体规定如下:

- a) 在任何路况情况下,车速小于 15 km/h,人力:电动 ≥ 1 ,即电助力不允许大于人力,但电助力接近于人力;
- b) 在任何路况情况下,车速大于 15 km/h 时,每增加 1km/h 时,电力下降 1/9;
- c) 车速超过 24 km/h 时,整车电助动系统关闭;
- d) 人力踩踏脚踏开始后 1s 之内,电助动系统启动,人力踩踏停止后 1s 之内,整车电助动系统关闭;
- e) 为了节约电能,车辆停止运行一定时间(一般为 3~5 分钟)后,整车处于休眠状态;
- f) 必须保证骑行的连续性,电力不能有断断续续的现象。

4.2.4 澳大利亚和新西兰自行车、电动自行车技术法规与标准

澳大利亚的标准以“AS”开头,澳大利亚与新西兰的联合标准以“AS/NZS”开头。澳大利亚和新西兰推行标准的统一和认证的相互认可,产品只要取得一个国家的认证后就可在另外一个国家销售。

4.2.4.1 澳大利亚和新西兰自行车技术法规与标准

由澳大利亚/新西兰联合标委会制定的 AS/NZS 1927~1998《脚蹬自行车的安全要求》(AS/NZS: Australian/New Zealand) 标准, 对自行车的行车安全有详细规定。

澳大利亚自行车交通规则规定, 在道路行驶中, 自行车具有和其他车辆一样的权利和义务; 骑车者骑自行车上路必须戴好合适的头盔, 孩童通常需加配戴护肘和护膝; 自行车必须配备前后反光镜, 配有 1 个车铃, 前后车闸必须能正常使用; 普通自行车不允许载人; 双人以上的自行车, 骑车者必须佩带头盔; 夜间骑车的时候, 自行车前后应当有闪烁或者发光的车灯。

在澳大利亚销售自行车, 必须在自行车明显处永久标识生产厂商、批发商或进口商名称。如系澳大利亚制则标识生产厂商, 如是进口产品则标识进口商或批发商。

另外, 商店在出售自行车时必须随车附带:

- a) 组合手册;
- b) 维修手册;
- c) 座椅正确的调整方式等说明书。

4.2.4.2 澳大利亚和新西兰电动自行车技术法规与标准

澳大利亚的标准与新西兰的标准基本与 IEC 一致, 同时存在一些国家差异。

自 2012 年 5 月 30 日, 澳大利亚开始使用 EN 15194 欧盟模式标准。这意味着对电机最大额定功率 250W, 车速 25km/h 必须断电的电动助力自行车可以被归类为正常的自行车, 并符合以下要求。

- a) 两轮或三轮车;
- b) 完全由人力踩踏使其前进;
- c) 电动辅助自行车为装有踏板的自行车, 装载一个或多个动力辅助器, 最大输出功率不超过 200W;
- d) 电动自行车是指装有马达与引擎的小型机车, 引擎汽缸容量不超过 50 C.C, 最高车速不超过 50km/h。

澳大利亚政府对车管理标准法案规定, 所有路上行驶的交通工具在上市之前皆必须符合澳大利亚设计规则 (ADRS)。其所涵盖的交通工具包括自行车与电动辅助自行车。

澳大利亚的新消费者法案 (ACL) 中对脚踏自行车的安全是强制的规定的, 即 AS/NZS 1927:1998。该标准适合于各种各样的脚踏自行车, 以及轴距超过 640mm 或者更大的系列车, 但不包括轨道赛车和各种不同的自行车。消法提出了提供车辆使用和保养手册的要求, 包括安装要求。所有出口澳大利亚的脚踏自行车必须符合这一规定。

注 1: 轴距低于 640mm 的自行车适合于标准 AS 1647.2 和 NZS5820。

注 2: 这个标准有一个修订版 AS/NZS 1927:2010——安全要求。

4.2.5 加拿大电动自行车技术法规与标准

4.2.5.1 联邦要求

自 2000 年以来，加拿大的机动车安全法规（MVSR）定义了助力自行车（PABS）作为一个单独的类别，不需要经营许可证。PABS 目前定义为一辆配有把手和可操作的脚踏三轮自行车，附电机 500W 以内，在水平地面上最大行驶速度为 32km/h 的车辆。要求制造商在醒目位置注明一个该车辆是按法定要求生产的助力自行车的永久性标签。

所有动力辅助自行车必须使用一个电动马达来辅助推进。

4.2.5.2 相关省份的要求

阿尔伯达省（Alberta）：该省允许电动自行车合法上路骑乘，但最高车速限制在 32km/h，最大电机输出为 750W，总重不得超过 35kg，且驾驶者须戴安全帽。

安大略省（Ontario）：该省是加拿大最慢允许电动自行车合法上路的一省，2006 年 10 月 4 日，安大略省交通部长宣布，电动自行车符合联邦标准定义才可正式上路，而且电动自行车驾驶者必须年满 16 岁并必须佩戴安全帽，同时也要遵守自行车相关法规。电动自行车的最高载重限制在 120kg，最大刹车距离 9m，禁止改装电机让车速超过 32km/h，此外电动自行车不允许上 400 系列高速公路、快速道路或其他禁行地区，未满 16 岁且未戴合格安全帽者将被罚 60~500 美金。

4.2.6 印度电动自行车技术法规

在印度，所有电动车辆都必须通过 ARAI 的认证，电机输出功率低于 250W，车速低于 25km/h 的电动自行车较易通过，而马力较大的电动自行车则需通过完整的 CMVR 法规规范的测试流程，非常费时且成本较高，因此也让印度电动车辆的市场迟迟未能上轨道。

4.3 我国与主要出口市场的自行车、电动自行车技术法规和标准的差异

4.3.1 我国与 WTO/TBT 协议中的技术法规、标准的差异

自 1981 年 GB/T1.1《标准化工作导则》发表以来，已做了几次修订，但中国的标准概念与国际通行的标准概念之间有一定的差异。

2001 年 12 月 11 日我国正式加入 WTO，我国政府在《中华人民共和国加入议定书》中作出了诸多的承诺，其中“中国应自加入时起，使所有技术法规、标准和合格评定程序符合《贸易性技术壁垒协定（TBT）》”。所以，我们进出口贸易的企业，有必要熟悉了解国际上 WTO / TBT 有关技术法规、标准与合格评定的概念，并清楚了解其与我国的技术法规、标准与合格评定的异同。

4.3.1.1 技术法规和标准定义差异

4.3.1.1.1 WTO / TBT 协定中关于技术法规和标准的定义

WTO/TBT 协议中对技术法规与标准有明确的不同定义：

- a) 技术法规(Technical Regulation)。“强制执行的规定产品特性或相应加工和生产方法的包括可适用的管理规定的文件。技术法规也可以包括或专门规定用于产品、加工或生产方法的术语、符号、包装、标志或标签要求。”
- b) 标准(Standard)。“为了通用或反复使用的目的，由公认机构批准的规定产品或相关加工和生产方法的规则、指南或特性的非强制执行的文件。标准也可以包括或专门规定用于产品、加工或生产方法的术语、符号、包装标志或标签要求。”

4.3.1.1.2 我国技术法规和标准的概念

1979 年的《中华人民共和国标准化管理条例》的第十八条中规定的：“标准一经批准发布就是技术法规，各生产、建设、科研、设计管理部门和企业、事业单位都必须严格贯彻执行……”。这是我国的“技术法规”概念，将批准发布的“标准”当技术法规使用。但该条例现早已作废，目前在我国的现行法律、法规体系中，没有“技术法规”这个名词。

1978 年 9 月我国以中国标准化协会名义重新参加 ISO 国际标准化组织，1985 年改由中国国家标准局参加，1989 年又改由中国国家技术监督局参加。国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)等权威机构曾经多次通过发布指南的形式对标准化基本术语进行规范，我国成为这些指南的忠实用户。

1983 年，我国根据当时的 ISO 第二号指南制定了国家标准 GB 3935.1~1983《标准技术基本术语》中对标准定义是：“标准是重复性事物或概念所做的统一规定，它以科学、技术和实践经验的综合成果为基础，经有关方面协商一致，由主管部门批准，以特定形式发布，作为共同遵守的准则和依据。”

1989 年实施的《中华人民共和国标准化法》中“技术法规”一语没有再出现。在该法第七条中规定：“国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准。保障人体健康，人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准，其他标准是推荐性标准。省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定的工业产品的安全、卫生要求的地方标准，在本行政区域内是强制性标准。”同时在第十四条又规定“强制性标准，必须执行。不符合强制性标准的产品，禁止生产、销售和进口。推荐性标准，国家鼓励企业自愿采用。”

4.3.1.2 我国与 WTO / TBT 中技术法规和标准的异同点

4.3.1.2.1 标准的属性异同点

我国“标准可以是推荐性的，也可以是强制性的”。

WTO / TBT 协议中标准定义为自愿性文件，技术法规定义为强制性文件。

4.3.1.2.2 强制性标与技术法规异同点

由于目前在我国的现行法律、法规体系中，没有“技术法规”这个名词，而根据上述定义我们不难看出，WTO / TBT 协定中“技术法规”的属性与我国的强制性国家标准、强制性行业标准和强制性地方标准等强制性要求以及我国的很多法律、法规和各部门、地方发布的规章是相类似的。我国强制性标准在客观上确实起到了技术法规的作用，但是强制性标准毕竟不是技术法规，强制性标准在内容、制定、审查、批准、实施和监督方面与技术法规不同，强制实施的主体、实施力度和效果也不可能相同。

如果强制性标准就是技术法规，制定的主体应是政府各职能部门而不是标准化主管部门。同时技术法规的制定应通过一定的立法程序，制定的原则和具体步骤等也与标准不同。

4.3.1.2.3 推荐性标准与 WTO / TBT 自愿性文件异同点

我国“推荐性标准，国家鼓励企业自愿采用”与 WTO / TBT 协定中的“标准”定义为自愿性文件，在“自愿性”方面是相吻合的。我国推荐性标准与 WTO/TBT 自愿性不相吻合的有以下两个方面。

- a) WTO / TBT 规定，制定标准除建立在协商基础上以外，还包括建立在非协商一致基础上的文件。而我国参考 ISO 制定的 GB/T 20000.1—2014 规定，标准“经协商一致制定”。
- b) WTO / TBT 规定，标准只涉及产品或相关的加工和生产方法规则、指南或特性。而我国标准化法则规定，标准包括以下内容：
 - ◆ ——工业产品的品种、规格、质量、等级或者安全、卫生要求；
 - ◆ 工业产品的设计、生产、检验、包装、储存、运输、使用的方法或者生产、储存、运输过程中的安全、卫生要求；
 - ◆ 有关环境保护的各项技术要求和检验方法；
 - ◆ 建设工程的设计、施工方法和安全要求；
 - ◆ 有关工业生产、工程建设和环境保护的技术术语、符号、代号和制图方法。

4.3.1.3 WTO/TBT 协议中技术法规与标准的差异

WTO/TBT 协议明确提出了技术法规的概念，对标准和技术法规进行了严格的区分。按照 WTO/TBT 协议的定义，技术法规“是强制执行的规定产品特性或相应加工和生产方法的包括可适用的行政（管理）规定在内的文件”。“也可以包括或专门规定用于产品、加工或生产方法的术语、符号、包装、标志或标签要求”。尽管技术法规的制定与标准的制定都需要以国际标准为基础，服务的对象也基本相同，但在实质上却有很大的差别。

- a) 属性不同，在 WTO/TBT 协议中，对标准直接定义为自愿性文件，对技术法规则定义为强制性文件，这是标准和法规的本质差别，而标准不包括法规中的行政（管理）规定；
- b) 制定目的不同，制定法规的出发点是人本主义的，法规对产品的要求主要是为了保护人身安全健康，出于安全、健康、环保等考虑，而标准的制定则是“物本”主义的，其对产

品的技术要求往往是为了提高劳动生产率、提高产品兼容性、保证产品质量等；

- c) 制定程序不同，标准制定的基本原则是广泛参与和协商一致，最后投票表决通过，通过以后仍然可以不执行，而技术法规的制定必须通过一定的立法程序，一旦通过即成为法律文件，应无条件执行；
- d) 批准者不同，标准的批准为公认机构，其一般是国家认可的标准化管理机构，而技术法规则是由政府或政府机构批准；
- e) 与 ISO/IEC 指南 2 规定不同，ISO/IEC 指南 2 规定的术语包括产品、加工和服务，而 WTO/TBT 协议只涉及产品或相关加工和生产方法的技术法规、标准和合格评定程序；ISO/IEC 指南 2 定义的标准可以是强制性的也可以是自愿性的，而本协议中标准定义为自愿性文件，技术法规定义为强制性文件；国际标准化团体制定的标准是建立在协商一致基础上的，而本协议还包括建立在非协商一致基础上的文件。

4.3.2 我国与主要出口市场的自行车、电动自行车技术法规和标准的差异

我国产品标准分为强制性标准和推荐性标准，没有产品技术法规。与主要出口市场技术法规、标准相比较，我国的强制性标准类似于主要出口市场的技术法规，但又不完全是技术法规；推荐性标准类似于主要出口市场的产品标准。表 52 列出了我国自行车、电动自行车产品标准与主要出口市场技术法规、标准的类似比较。

表 52 我国自行车、电动自行车产品标准与主要出口市场技术法规、标准类似比较

国家/标准代号	标准/推荐性标准	技术法规/强制性标准	备注
中国/GB	GB/T 19994 《自行车通用技术条件》	GB3565 《自行车安全要求》 GB 17761 《电动自行车通用技术条件》	—
日本/JIS	JIS D 9301 《一般自行车》 JIS D 9115 《电动助力自行车 设计指南》 BA (JAPAN) 《自行车安全基准》 BA (JAPAN) 《电动助力自行车安全基准》	2005 日本经产省发出关于禁止石棉含量的自行车车闸的通告	JIS: 日本工业标准 BA: 日本自行车协会标准 GS: 日本制品安全协会
欧盟/EN	EN ISO 4210 《自行车 两轮自行车安全要求》 EN 15194 《自行车 电动助力自行车 EPAC 两轮自行车》	2006/42/EC 机械指令 2004/108/EC 电磁兼容指令 UN38.3 电池运输 2006/66/EC 电池指令	RoHS 指令 REACH 法规
美国/ANSI	—	CFR1512 联邦法规第 1512 章《自行车的要求》	电动自行车由消费者产品安全委员会 (CPSC) 管理
澳大利亚/新西兰 AS/NZS	AS/NZS 1927~1998 《脚踏自行车的安全要求》	澳大利亚《海关(禁止进口产品)条例》2006 年将含有温石棉的自行车车闸列入限制进口行列	—

4.3.3 我国与主要出口市场产品标准的差异

我国自行车标准自 1983 年起开始等同采用国际标准化组织（ISO）正式发布出版的国际标准 ISO 4210《自行车 两轮自行车安全要求》，GB 3565—1983 等同采用了 ISO 4210:1982 第二版；1993 年 GB 3565—1993 等同采用了 ISO 4210:1989 第三版；2005 年 GB 3565—2005 等同采用了 ISO 4210:1996 第四版。可以清楚看出，1983 年我国等同采用国际标准仅仅过了 1 年，1993 年版就滞后了 4 年，而 2005 年版的 GB3565 则整整滞后了 10 年，2014 年国际标准化组织又颁布了第五版 ISO 4210 国际标准。其中主要原因之一是国际上自行车制造的强国特别是一些欧洲国家，虽然承诺市场准入中采用 ISO 国际标准，但由于历史和技术上差异等原因，仍在制定和实施与 ISO 国际标准保持一定差异的各自的区域或国家标准。换句话说，我国自行车行业等同采用了 ISO 国际标准，而欧美、日本等国并未采用，这样来看我国与主要出口市场自行车整车标准的差异，实质就是这些国家与 ISO 的自行车整车国际标准的差异。

4.3.3.1 我国 GB 3565 与美国 CPSC 1512 自行车安全要求的主要差异

美国 CPSC 1512《自行车的要求》和我国 GB3565—2005/ISO4210: 1996《自行车安全要求》的技术要求条款如表 53 所列：

表中列出了中国 GB3565—2005 与美国 CPSC1512 的全部技术要求，其中带有“*”号的项目为对方不具备的项目。

表 53 GB 3565 与 CPSC 1512 的主要差异

技术要求	CPSC 1512	GB 3565—2005/ISO 4210: 1996
机械性能要求	4 组装 锐边、突出物 钢绳尾端的防护 *连接紧固件	4.1 锐边 4.2 突出物 5.2.3 车闸部件的安装（钢绳尾端的防护）
制动系统的要求	5 制动系统 手闸负荷和性能测试 脚刹车力和性能测试 制动距离 闸把位置 握闸尺寸 紧固 制闸力 闸皮和闸盒 副闸把 脚闸制动力	5.1 制动系统（含闸皮材料分析） 5.2.1 闸把位置 5.2.2 握闸尺寸 5.2.3 车闸部件的安装 5.2.4 闸皮组装 5.2.5 车闸的调整 5.3 脚闸 5.4.1 手闸强度 5.4.2 脚闸强度 5.5.1 干态制动 5.5.2 湿态制动 5.5.3 副闸把 5.5.4 脚闸线性

转向系统的要求	6 转向系统的要求 把立管标记 把立管强度 车把 车把两端 车把和夹紧装置	6.1 把横管 6.2 把立管 6.3 把立管的丝杆 6.4 车把的稳定性 6.5 车把部件强度 *6.6 把横管和把立管组合件的疲劳试验
脚蹬的要求	7 脚蹬的要求 结构 足尖套 脚蹬反射器	11.1 脚蹬的脚踩面 17.4 脚蹬反射器的光学要求 *11.4 脚蹬动态耐久性试验 *11.3 驱动系统静负荷 *11.5 曲柄组合件的疲劳试验
驱动链条的要求	8 驱动链条的要求 灵活性 链条拉力	13.1 链条运转灵活性 13.2 链条拉断力 *13.3 变速链条顶出力试验
防护罩的要求	9 防护罩的要求 链罩 拨链挡盘	14 链罩 15 辐条档盘
轮胎的要求	10 轮胎的要求 充气压力标示 充气压力	10.1 充气压力 10.2 配合性
车轮的要求	11 车轮的要求 车轮调整 轮辋强度	9.2 车轮间隙 9.3 静负荷试验 *9.1.1 车轮径向圆跳动公差 *9.1.2 车轮端面圆跳动公差

表 53 GB 3565 与 CPSC 1512 的主要差异 (续)

技术要求	CPSC 1512	GB 3565—2005/ISO 4210: 1996
轮毂的要求	12 轮毂的要求 锁紧装置 后轮脱卸力 前轮脱卸力 快卸装置	9.4.2 前轮夹持力—夹持装置已固紧 9.4.3 后轮夹持力—夹持装置已固紧 9.4.4 前轮夹持力—夹持装置未固紧 9.5.1 快卸轴机构操作特性 9.5.2 快卸轴机构拆卸
前叉的要求	13 前叉的要求 *前叉能量吸收	8.1 前叉定位装置 *8.2 前叉的疲劳试验
车架/前叉组合件的要求	14 车架/前叉组合件的要求 车架/前叉组合件强度	7.1 冲击试验 (重物落下) 7.2 冲击试验 (车架 / 前叉组合件落下)
鞍座的要求	15 鞍座的要求 限制尺寸 鞍管标记 鞍座调节夹紧负荷	12.1 鞍座限制尺寸 12.2 鞍管 12.3 有调节夹紧装置的鞍座静负荷 12.4 无调节夹紧装置的鞍座静负荷 *12.5 鞍座的强度 *12.6 鞍管的疲劳强度

反射器的要求	16 反射器的要求 前后反射器、脚踏反射器和侧反射器 *回射轮辋的耐磨试验	17.1 后反射器 17.2 侧反射器 17.3 前反射器
其他的要求	17 道路试验 地面距离 足趾间隙	21 道路试验 11.2.1 地面距离 11.2.2 足趾间隙 *16.1 照明系统 *16.2 电线装置 *18 鸣号装置
说明书和标志	19 说明书和标志	19 说明书 20 标记

我国 GB 3565—2005 /ISO 4210: 1996《自行车安全要求》与美国 CPSC 1512 相比主要有以下几点差异:

- a) 我国 GB 3565—2005 与美国 CPSC 1512 大部分技术要求相同,且测试方法基本相同。但我国 GB 3565—2005 的技术要求多,美国 CPSC 1512 不具备我国 GB 3565—2005 的技术要求的条款有:

- ◆ 把横管和把立管组合件的疲劳试验;
- ◆ 前叉的疲劳试验;
- ◆ 脚踏动态耐久性试验;
- ◆ 驱动系统静负荷;
- ◆ 曲柄组合件的疲劳试验;
- ◆ 鞍管的疲劳强度等强度要求。

上述六个方面的技术要求均是一些主要零部件耐久疲劳测试。

- b) 美国 CPSC 1512 中也有一些我国 GB 3565—2005 没有的技术要求,如“前叉能量吸收”和“回射轮辋的耐磨试验”等。特别是“回射轮辋的耐磨试验”是美国 CPSC 所独有,该试验的测试方法中甚至规定了耐磨试验刷的制造厂商。
- c) 美国 CPSC 1512 在 2011 年进行了修订,我国 GB 3565 是在 2005 年修订的,其中把横管和把立管组合件的疲劳试验,曲柄组合件的疲劳试验,前叉的疲劳试验和鞍管的疲劳试验即为 ISO 4210 本次修订新增内容。

4.3.3.2 我国自行车领域的标准与欧盟的主要差异

欧洲委员会第 2015/681 号决议,批准了欧洲自行车标准采用国际自行车标准,从 2015 年 1 月开始,实施 EN ISO 4210-1~9: 2014《自行车 两轮自行车安全要求》和 EN ISO 8098:2014《儿童自行车安全要求》,同时废除 EN14764: 2005《城市和旅行用自行车 安全要求和试验方法》、EN 14765: 2005《儿童自行车 安全要求和试验方法》、EN 14766: 2005《山地自行车 安全要求和试验方法》和 EN 14781: 2005《竞赛用自行车 安全要求和试验方法》标准。我国 GB3565~2005《自行车安全要求》与欧盟自

行车标准是同一类自行车标准，都是等同采纳 ISO4210《自行车 两轮自行车安全要求》标准，只是我国自行车标准采纳的是 ISO 4210: 1996 版本，而欧盟自行车标准采纳的是 ISO4210:2014 版本。2014 年版本的 ISO 4210 标准与 1996 年版本的 ISO 4210 标准的主要差异已在本指南 3.3.1 条款描述。

我国电动自行车标准 GB 17761-1999《电动自行车通用技术条件》与欧盟电动自行车标准 EN 15194:2009+A1:2011《自行车 电动助力自行车 EPAC 两轮自行车》的差异十分明显。具体见表 54。

4.3.3.3 日本自行车标准/安全基准的特殊要求

日本的自行车标准，从自行车零部件到各类自行车整车自成体系，具有较鲜明的特色。其整车标准，除日本自行车工业标准 JISD9301《一般用自行车》外，还有日本自行车协会(JBA)制定的 BA(日本)《自行车安全基准》。其中一些特殊要求如下：

- a) 在一般自行车、儿童自行车、山地自行车等所有整车标准中，日本均规定了所有零部件应满足零部件标准。并明确规定自行车应采用符合 JIS 零部件标准或该标准规定的具有同等以上品质的零部件，该部件的品质必须达到能保证骑行性能和安全性能的要求。
- b) 辐条张力。在 BA(日本)中规定了前后车轮辐条张力平均值应达到 400N；轮径小于 22 英寸的前后车轮辐条张力平均值应达到 300N 以上。单根辐条张力不能低于 200N，最大不能超过 1400N。
- c) 螺纹部件。日本自行车采用的英制标准与我国自行车现行的英制标准的细节不完全一致，有的甚至公称尺寸亦不相同。其大径、中径和小径的尺寸基本是不一致的，其中一些差别大到足以影响装配质量。具体见表 55，详细内容可参见日本工业标准《自行车螺纹》JIS B0225—1960（1985 年重新通过）、我国《自行车英制螺纹和量规》QB/T1221—1991。

表 54 我国电动自行车标准与欧盟标准的差异

差异项目	GB 17761-1999	EN 15194-2009
使用模式要求	能实现人力骑行、电动或电辅助功能。	装有脚蹬及辅助电机，但不仅仅依靠电机驱动。
最高车速要求	应不大于 20km/h。	车速达到 25km/h 时，或者骑行者停止踩踏动作，电助力将逐渐减弱直至全部断电。
整车机械强度要求	制动性能：干态 4m，湿态 15m、车架/前叉组合件冲击强度、车架/前叉组合件振动强度、把立管安全线、把立管力矩、把立管静负荷、把横管与把立管力矩、把立管与前叉立管力矩、车轮静负荷、车轮夹紧力、轮胎宽度、脚蹬间隙、鞍座安全线、鞍座调节夹紧强度、反射器和鸣	符合 EN 14764: 2005 自行车整车标准。

	号装置等符合 GB 3565-93 标准。	
电路管理要求	车体和电器部件外壳均不应带电，其绝缘电阻值应不小于 2MΩ。	电子控制系统在发生危险性故障时应关断电机的电源。
电池要求	蓄电池密封性、蓄电池的标称电压	车辆及电池组应确保不发生因机械故障或非正常使用而导致火灾。
电线与连接要求	电器系统应安装到位，极性正确，系统电线装置应符合 GB 3565-93 的电线拉力要求。线径与电流量相适应。	电线及插座的温度应低于规格的温度；插头无腐蚀，电线绝缘体无破损。
电源操控要求	制动断电、欠压、过流保护功能	当骑行者用脚踏作向前运动时才提供电力助动。当骑行者停止脚踏作向前运动时应停止提供电力助动。当车速达到最高设计助力速度时，电力输出或助力应逐渐减少直至完全断电。电力助动的增加或减少应逐渐而平稳进行。
电磁兼容要求	无。	应通过电磁兼容（EMC）测试
电机提供助力的最高车速	无。	电机提供助力最高车速值与标签数值可有 ±5% 的误差；在生产一致性检测中，上述数值可产生 ±10% 的误差。
最大电机功率测试	在测功仪上，在额定直流电压下，加载到其额定转矩，在测功仪上读得额定连续输出功率。	在电机达到制造商规定的热均衡状态下进行测试。

表 55 典型尺寸差异举例

螺纹位置	QB/T1221—1991		JIS B0225—1960	
	公称尺寸	大径	公称尺寸	外径
前轴棍	0.317 in	8.052	5/16 (0.3125) in	7.94
后轴棍	0.379 in	9.639	3/8 (0.375) in	9.53
脚踏轴	0.568 in	14.437	9/16 (0.5625) in	14.29

- d) 产品标记。在 BA（日本）规定了山地仿型车必须用标贴明示“此车型禁止在一般道路以外的地方骑行”；前轮使用快卸轴皮固定的，应在前叉靠近快卸轴皮一侧用标贴明示骑车前必须确认车轮已锁紧；为了便于消费者理解，自行车必须附有写明操作使用注意事项的使用说明书，最好用图示方法说明。需特别注意的事项，应用大一号的字体或醒目的颜色加以区别，还必

须有警示标志。

- e) 振动试验。自行车车架、前叉振动试验起源自日本，在日本所有有关标准中都可看到该项试验。我国在《自行车分等规定》中采用，并使得振动试验机得到广泛应用，但 ISO 和欧美等国的自行车标准中一直未予采纳。

4.3.3.4 我国 GB 3565-2005 标准与澳大利亚/新西兰 AS/NZS《脚踏自行车 安全要求》的主要差异

澳大利亚/新西兰联合委员会制定 AS/NZS1927:2010《脚踏自行车 安全要求》(AS/NZS 意为澳大利亚/新西兰)。该标准的制定属于对国际标准 ISO4210:1996 的修改采用(mod modified)，所以 AS/NZS《脚踏自行车 安全要求》基本与相应的国际标准相同，也就相应地与我国 GB 3565-2005 标准相同。其技术性差异标明并解释如下：

- a) 包含了电机功率为 0.2 kw 以下的助动自行车；
- b) 对前轮的快卸装置有更为详尽的要求，其目的是防止因突然的事故或其他因造成快卸装置的松动而导致车轮和前叉的分离；
- c) 允许把横管的宽度增加到 700mm；
- d) 对半装配（出厂）的自行车增加了一项条款是如果指导消费者装配的说明书不足以保证装配后能达到安全的要求，则认为该产品不符合本标准；
- e) 取消了儿童自行车的验收实验；
- f) 删除外形相似的越野和特技自行车的警示；
- g) 防松对车手前面儿童座椅好热水瓶突出物的限制；
- h) 包含了车把几何位置的设计界限；
- i) 如果脚蹬是鞋子夹持型式，删除对脚蹬反射器的要求；
- j) 删除了道路适应性试验；
- k) 删除了湿态制动试验要求；
- l) 联合标委会在研究制定该版标准时，原则上与国际标准 ISO 4210-1996《自行车安全要求》相一致，但有 5 项除外。
 - ◆ 在 ISO 4210-1996 的技术要求中，对前叉和车架的冲击试验，有允许永久变形的技术要求，但 AS/NZS 标准认为自行车应通过这种试验而不应有永久变形。
 - ◆ 在 ISO 4210-1996 的技术要求中，对装有快卸装置的前轮，为拆卸车轮而松开快卸装置时，要求不会改变调节螺母的设定。该委员会认为，如果出现粗心的拆卸，该条款会导致前轮的突然掉落。因此 AS/NZS 标准要求调节螺母至少要松开两圈后，车轮才会脱落。
 - ◆ 在 ISO 4210 的技术要求中，对车架前叉组合件要做冲击试验。该委员会认为，AS/NZS 标准规定的静负荷实验也能达到同样的效果。同时该委员会认为，对于避震前叉并无特殊的试验要求，应与普通前叉的要求一样。
 - ◆ 该委员会认为，在 ISO 4210 中对干、湿态制动性能试验的技术要求，较之以前的版本放宽，

看不出有什么正当的理由。其结果只能表明湿态性能的数据不可信，或湿态性能试验是否恰当。

- ◆ AS/NZS 标准规定，所有裂纹检查应用 5 倍放大镜查验。

此外，在自行车进口管理方面，除了修改标准以外，2006 年澳大利亚修改了《海关（禁止进口产品）条例》，正式将温石棉产品列入限制进口的行列，并于 2006 年 7 月 15 日生效。我国有两家自行车生产企业出口至澳大利亚的电动自行车和自行车产品，因其车闸被查出含有白石棉（石棉的一种，又称温石棉），而相继被澳大利亚口岸机构拦截并销毁。

4.3.4 我国 GB 与 BA、CPSC、AS/NES、EN 自行车车架前叉组合件标准的比较

自行车产品的主要零部件是车架和前叉。自行车车架前叉组合件的测试项目有冲击试验、车架脚踏力疲劳试验、车架垂直力疲劳试验、车架耐振性试验，这些项目是考量自行车整车安全性的一个重要内容之一。自行车的车架前叉组合件测试的技术要求与试验方法因各国的情况和要求而不同。其中，欧盟与日本对自行车的车架前叉组合件测试的技术要求最高，试验方法最为严格。中国与欧盟、日本、美国、新西兰的自行车车架前叉组合件测试项目比较，具体见表 56。

4.4 主要出口市场产品合格评定程序

4.4.1 产品合格评定程序

4.4.1.1 合格评定程序的内容

合格评定程序的内容包括抽样、检测和检验程序；符合性的评价、验证和保证程序；注册、认可和批准程序以及它们的组合。根据在 ISO/IEC 有关符合性评估的标准和指南，可以对这些内容做出解释，但应该注意的是 ISO/IEC 给出的定义是从标准化的角度做出的，因此，这些解释可作为理解 TBT 协议中

表 56 我国 GB 与 BA、CPSC、AS/NES、EN 自行车车架前叉组合件标准的比较

项目	GB 3565~2005	BA 2003	CPSC 1512	AS/NES 1927	EN ISO 4210-2: 2015	备注
冲击试验（重物落下）	<p>Sec. 27.1 车架/前叉组合件—重物落下试验</p> <p>车架如果是拆下一个管子就能由男车变为女车,拆下这根管子再进行试验。</p> <p>前叉上应装一只滚轮,其质量应小于或等于 1 kg。车架/前叉组合件应垂直地夹紧在后轴刚性支撑上,以 22.5 kg 之重锤从 180 mm 高度垂直落下,对准两轮心并于前叉翘度的方向相反,冲击在轻质滚轮上。</p> <p>冲击后不应有裂纹,前、后轴中心距(轮距)上测得的永久变形量应不大于 40 mm。</p>	<p>JIS 9401 — 1997sec. 5.2 落下冲击试验或吸能试验</p> <p>车架经落下冲击试验或吸能试验后,前、后轴中心的永久变形量应不大于 40 mm,而且车价各部不得产生明显的破损。</p> <p>1. 落下冲击试验: idt</p> <p>2. 吸能试验: 车架垂直固定在后轴处,并在前轮轴位置安装轻质滚轮,然后对轻质滚轮实力,让车价吸收 40 J 的能量。</p>	<p>无重物落下试验</p> <p>K(2) 车架前叉组合件的要求:</p> <p>在前叉的附加轴上施加一个 890 N 的力或至少 39.5 J 的能量,取其二者严峻者:</p> <p>a) 组合件应无肉眼能见之裂纹;</p> <p>b) 车架应无足以影响前轮转弯角度的变形。</p>	<p>Sec. 4.4 前叉和车架部件</p> <p>在前叉的附加轴上施加一个 890 N 的力,如果此时吸收的能量小于 40 J 则施加至 40 J 的能量。</p> <p>试验后,前叉和车架部件应无裂纹,车架应无永久变形。</p> <p>裂纹检查应用 5 倍放大镜。</p>	<p>Sec. 4.8.2 车架/前叉组合件 冲击试验(落重)</p> <p>如车架去除一根车管能由男车变为女车,试验在去除这根车管后进行;如车架装有避震前叉,则在试验时应使前叉处于无负荷状态下的自由长度。对装有后避震装置的车架,将该避震装置固紧在相当于有一个 80 kg 重的骑行者骑坐在自行车上一样。</p> <p>将车架/前叉组合件垂直地夹紧在后轴刚性支撑上,以 22.5 kg 之重锤从 180 mm 高度垂直落下冲击在滚轮上停下后,再次测量两轮的中心距。</p> <p>组合件应无可见裂纹或断裂,避震装置的任何零件应无分离。</p> <p>两轮轴线之间的距离的永久变形量应不超过 30 mm。</p>	
冲击试验（车架/前叉组合件落下）	<p>Sec. 27.2 车架/前叉组合件在鞍管上紧固一质量为 70 kg 的重物,并使其重心置于立管上端 75 mm 处之立管轴线上。将组合件绕后轴转动,使 70 kg 重物的重心垂直于后轴的上方,然后让组合件自由落下冲击在钢砧上。重复冲击两次。</p>	<p>JIS 9401 — 1997sec. 5.3 前倾撞击试验</p> <p>车架立管上端固定 70 kg 的荷重,车架绕后轴提起 300 mm 高处自由落下,撞击在平台上,反复两次,各部不得产生明显破损。</p>	<p>无此规定。</p>	<p>无此规定。</p>	<p>Sec. 4.8.3 车架与前叉组合件 冲击试验(落下)</p> <p>如车架去除一根车管能由男车变为女车,试验在去除这根车管后进行;如车架装有避震前叉,则在试验时应使前叉处于无负荷状态下的自由长度。对装有后避震装置的车架,将该避震装置固紧在相当于有一个 80 kg 重的骑行者骑坐在自行车上一样。</p> <p>将车架/前叉组合件安装在后轴连接点上,在垂直平面内使其能绕后轴自由转动。在鞍管上紧固一质量</p>	

表 56 我国 GB 与 BA、CPSC、AS/NES、EN 车架前叉组合件标准的比较（续）

项目	GB 3565—2005	BA 2003	CPSC	AS/NES	EN ISO 4210—2: 2015	备注
冲击试验（车架/前叉组合件落下）					为 50 kg 的重物, 并使其重心置于立管上端 75 mm 处之立管轴线上; 将重块 10 kg 及 30 kg 分别固紧在前管上部和中轴处。将组合件绕后轴转动至轻质辊轮离钢砧 200 mm 的高度, 然后让组合件自由落下冲击在钢砧上。经此测试后, 组合件应无可见裂纹或断裂, 避震装置的任何零件应无分离。 两轮轴线之间的距离的永久变形量应不超过 60 mm。	
车架 脚蹬力疲劳试验	无此规定。	Sec. 5. 9. 1 车架 动态试验 左右曲柄一侧调整到下垂 45±2°, 在车架中心面两侧 150 mm 的位置, 向车架内侧倾斜 7. 5° 自上而下施加 850 N 的力, 进行 100 000 次动态试验, 车架各部不得产生破损、明显变形或扭曲现象。	无此规定。	无此规定。	Sec. 4. 8. 4 车架 脚蹬力疲劳试验 如果车架去除一根车管能由男车变为女车时, 试验在去除这根车管后进行。应用全新的车架/前叉组合件。前叉可用同样长度的实心前叉代替, 其刚性和强度都优于原来的前叉。如使用减震车架, 将减震器调整到最大阻力, 或将该减震器换成一刚性连杆。对每个脚蹬轴 (或等效的试验部件), 施加的重复向下力 1000 N, 施加力的位置为: 离车架中心面 150 mm, 与车架的纵向平行面向横向平面倾斜 7. 5° (精度为±0. 5°), 测试力施加 100 000 次。经此测试后, 车架的任何部分应无可见裂纹或断裂, 减振系统的任何部件应无分离。	
车架 水平力疲劳试验	无此规定。	无此规定。	无此规定。	无此规定。	Sec. 4. 8. 5 车架 水平力疲劳试验 如果车架去除一根车管能由男车变为女车时, 试验在去除这根车管后进行。如使用减震车架, 将车架活动部分锁至如同一个 80 kg 的骑行者坐在自行车上时的位置。车架以其正常姿态安装, 并在后钩爪处固紧, 但不妨碍其旋转。对前叉开口处施加周期性的动态水平力, 向前为 450 N, 向后为 450 N, 测试周期 100 000 次。经此测试后, 车架的任何部分应无可见裂纹或断裂, 减振系统的任何部件应无分离。	

表 56 我国 GB 与 BA、CPSC、AS/NES、EN 车架前叉组合件标准的比较（续）

项目	GB 3565—2005	BA 2003	CPSC	AS/NES	EN ISO 4210—2: 2015	备注
车架 垂直力疲劳试验	无此规定。	无此规定。	无此规定。	无此规定。	Sec. 4. 8. 6 车架 垂直力疲劳试验 如果车架去除一根车管能由男车变为女车时，试验在去除这根车管后进行。如试验减震车架，将减震器调整到最大阻力。如装有避振前叉，将该前叉锁住在如同一个 80 kg 的骑行者坐在自行车上的一个长度。在鞍管中插入一根相当于鞍座立管的钢棒，插入深度为 75mm，用常规的夹具将它夹紧。在钢棒的上部装紧一个向后的伸展物。在伸展物与实心钢棒轴线的交点的后面 70 mm 处，施加 1000 N 的垂直向下的动态力，测试周期 50000 次。经此测试后，车架的任何部分应无可见裂纹或断裂，并且避振系统的任何部件应无分离。	
耐振性	无此规定。	菱形车架载荷 75 kg，振动频率 6. 6Hz—10 Hz，加振部的加速度 2G，振动 100 000 次；非菱形车架载荷 65 kg，振动频率 6. 6Hz—10Hz，加振部的加速度 1. 8 G，振动 100 000 次。经此测试后，车架各部位不得有破损、明变形或松动。	无此规定。	无此规定。	无此规定。	

这些内容的基础。但在某些情况下，两者的含义可能会有差别。

4.4.1.2 合格评定程序的表现形式

4.4.1.2.1 TBT 协议给出的合格评定程序

从 TBT 协议给出的合格评定程序定义和对其内容的注释,可将合格评定程序分成检验程序、认证、认可和注册批准程序四个层次。第一个层次是检验程序(包括取样、检测、检验、符合性验证等),它直接检查产品特性或与其有关的工艺和生产方法与技术法规、标准要求的符合性,属于直接确定是否满足技术法规或标准有关要求的“直接的合格评定程序”;第二个层次是认证,主要分为产品认证和体系认证。产品认证包括安全认证和合格认证等,体系认证包括质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业安全健康体系认证和信息安全体系认证等;第三个层次是认可, WTO 鼓励成员国通过相互认可协议(MRAs)来减少多重测试和认证,以便利国际贸易;第四个层次是注册批准,注册批准程序更多的是政府贸易管制的手段,体现了国家的权力、政策和意志。

4.4.1.2.2 ISO 总结合格评定程序的表现形式

ISO 将合格评定程序总结为 8 种表现形式,即:

- a) 型式试验;
- b) 型式试验+工厂抽样检验;
- c) 型式试验+市场抽样检验;
- d) 型式试验+工厂抽样检验+市场抽样检验;
- e) 型式试验+工厂抽样检验+市场抽样检验+企业质量体系检查+发证后跟踪监督;
- f) 企业质量体系检查;
- g) 批量检验;
- h) 100% 检验。

4.4.1.2.3 欧盟合格评定程序的基本模式

在各国的实践中,合格评定程序的具体形式也不尽相同,如欧盟在新方法指令(new approach and global approach directive)中使用的合格评定程序包括 8 种基本模式:

- a) 内部生产控制;
- b) EC~型式试验;
- c) 符合型式声明;
- d) 生产质量保证;
- e) 产品质量保证;
- f) 产品验证;

- g) 单件验证;
- h) 全面质量保证。

4.4.1.3 合格评定程序与技术法规和标准的关系

从内容和形式上理解合格评定程序与技术法规和标准的关系。内容上,技术法规规定了产品特性或相应加工和生产方法,包括可使用的行政(管理)规定;标准规定了产品、或有关的工艺和生产方法的规则、指南或特性。形式上,技术法规是有约束力的强制性文件;标准是供反复使用、非强制性文件。而合格评定程序则仅仅从内容上进行了定义,它是用来直接或间接确定是否符合技术法规或标准相应要求的程序,对其本身的存在形式并未说明。但在实际中,合格评定程序的内容一般也都是以法规或标准的形式存在的。换句话说,以法规形式出现的、包含有合格评定程序内容的技术法规,既是合格评定程序,也是技术法规,具有强制性;以标准形式出现的、包含有合格评定程序内容的标准,既是合格评定程序,也是标准,是自愿性的。总之,合格评定程序没有独立的存在形式,是依附于技术法规、标准的一个概念。技术法规是强制性的,标准是自愿性的,而合格评定程序既可是强制性的,也可是自愿性的,这取决于其出现的形式,以技术法规形式出现的合格评定程序就是强制性的,以标准形式出现的合格评定程序就是自愿性的。

例如欧盟委员会和理事会颁布的指令,是典型的技术法规。欧盟的“新方法指令”涵盖了简单压力容器、玩具安全、医疗器械、电讯设备、低压电器等直接涉及人身安全和健康的领域。在这些领域中,欧盟通过建立技术法规,即欧盟“新方法指令”,规定了在这些领域中对产品的基本技术要求,根据技术法规中的基本技术要求,制定或采用相应的标准作为产品技术规格的辅助性要求。标准是自愿性的,但是欧盟对与指令相关的标准进行通报,并且承认凡是符合其通报标准的要求,也就符合了相关的指令要求。此外,在欧盟的“新方法指令”中还规定了所涵盖产品的合格评定的模式。也就是说,在欧盟的“新方法指令”中对其适用的合格评定程序也做了相应的规定。技术法规-标准-合格评定程序在欧盟的“新方法”指令中通过指令-产品-协调标准这条主线有机地结合了起来。

4.4.2 国际产品合格评定程序的现状

总的说来,国际上有关合格评定程序的基本思想和内容是一致的,但在表现形式、运作体制上有所不同。如日本在合格评定程序运作体制上分为三种模式:企业认定、产品符合认定、企业管理认定。欧盟在“新方法指令”(new approach and global approach directive)下的合格评定程序表现为8种基本模块和8种变形模块及其组合。美国在许多商品上采用进口前注册、认证、符合性评估与进口后检验监督相结合的合格评定手段。

4.4.2.1 美国合格评定程序

美国的认证体系由美国标准技术研究院 (NIST) 负责编制认证计划, 美国标准学会 (ANSI) 负责对认证机构的注册和认可, 实验室的认可, 并代表美国参加国际认证互认活动。美国的认证体系由政府 and 民间二部分组成。

4.4.2.1.1 联邦认证

美国政府的认证有 61 种, 分成三类:

- a) 与用户或者公众的安全和健康相关的产品和服务认证;
- b) 确定产品符合技术要求, 保证一致性, 避免重复检验;
- c) 利用对产品质量和生产条件的客观评价, 为贸易提供一个统一的依据。

其中, a) 类认证是强制性; b) 类和 c) 类认证中, 除了烟草等少数产品外, 大部分是自愿性的。但是, b) 类产品认证中, 如果由政府机构采购, 或者政府提供资金担保的, 则此类产品的认证变成强制性认证。

4.4.2.1.2 民间认证

美国民间的认证属于自愿性认证。主要有美国保险商实验室推行的“UL”标志认证。美国海关对建筑材料、防火设备、电器用具、电气工程材料、船用设备、煤气和油设备、自动和防盗机械设备、危险物存放设备、有阻燃要求的产品进口, 有“UL”标志的放行, 没有“UL”标志的按程序进行检验。美国许多州立法规定上述产品没有“UL”标志的不准销售。上述产品发生安全问题造成的事故, 消费品安全管理局 (CPSC) 在调查案件时, 必然以 UL 标准作为判断依据。因此, 美国许多销售商、大百货公司、大连锁商店为避免麻烦, 拒绝没有“UL”标志的上述产品。

美国对进口自行车产品使用的检验标准、检验程序与国内生产的产品一样, 产品必须符合美国消费性产品促进法案 (CPSIA)。

美国对自行车制造工厂的验厂标准依据不同采购商有所不同, 但目前比较多的是采用国际玩具行业协会 (ICTI) 的验厂标准。此标准只针对生产轮径在 20 英寸以下的自行车生产厂家 (美国对轮径在 20 英寸以下的自行车归入童车, 属玩具类)。

4.4.2.2 日本产品合格评定程序

4.4.2.2.1 “BAA” 认证

日本自行车协会 (JBA) 于 2001 年向经产省提出 PSC 标识制度, 其目的如从消费者的观点而言应为提高自行车质量, 保障消费者的安全; 如从自行车生产者的观点来说则应是减少低价产品充斥, 增加竞争力, 在执行的方式上可说是由紧急限制进口措施转为建立明确的安全基准。

PSC 在名词上代表的意义为 (消费者制品安全) Product Safety Consumer, PSC 标识制度是

以日本的消费生活用制品安全法为基础，是一种强制性的产品销售管理制度，如果产品不符合安全基准的要求则不得贴 PSC 标识，不得销售。其一旦实施，将给我国自行车的对日出口设置极大的障碍。为此，中国自行车协会和中国机电商会等中方组织对日进行了多次强烈交涉，最终日本通产省未予通过。

故日本自行车协会从 2004 年 9 月起，对在日本市场销售的自行车整车实行“BAA”认证。“BAA”认证是以 JIS 日本工业标准为基础，涉及人身安全、意外保险等其他日本相关法律法规，是以日本自行车协会以协会名义推出的一种由自行车整车生产企业自愿申请的产品认证。

4.4.2.2.2 六种有害物质限制

日本自行车协会将于 2008 年 10 月 1 日正式实施的《自行车安全基准修改（追加）内容》，即：在日本销售的贴有 BAA 标识的自行车产品，其汞、镉、铅、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚共 6 种物质的含量必须在规定的范围之内，除镉含量控制在 100ppm 之内，其它 5 种物资含量控制在 1000ppm 之内。此次新的修改方案只是一种对加贴 BAA 自行车产品的追加要求，虽不具备强制性法律效力，却凸显日方自行车协会对自行车产品含有有害物资的重视。

4.4.2.2.3 SG 认证

SG 认证是 Safety Goods 的缩写，是由日本财团法人制品安全协会制定的。对于有可能对人的身体或生命带来危害的制品，在构造、材质、使用方法等方面，财团法人制品安全协会根据专业人士、消费者、制造业者、销售业者、试验研究机关和政府机关等提供的各种意见为基础，制定出安全制品所必需的基准。

经 SG 认证后的制品，由于其本身的缺陷所导致的被认定的人身事故，制品安全协会和损害保险公司签订了生产物赔偿责任保险，对其事故原因，被害程度实行损害赔偿。被害者一人的赔偿额最高额度为 1 亿日元。对于死亡，致残等重大的伤亡事故，制品安全协会将先赔偿 60 万日元，对于事故原因是由消费者的过失引起的不予赔偿。

欲取得 SG 认证并且上市销售的制品，必须符合制品安全协会制定的基准。制品安全协会对于制造厂商的申请进行工厂登录+型式确认（对是否能够生产符合基准的制品进行必要审查）和批次认证（由制品安全协会指定的检测机关所进行的必要检测）两种方式的审查和检查，之后交付 SG 标识。

4.4.2.3 澳大利亚产品合格评定程序

进入澳大利亚市场的车辆都要经过 ADR 认证。澳大利亚车辆 ADR 认证系统是一个型式认可体系。负责车辆认证的部门是交通和地区服务部(DOTARS)的车辆安全标准部(VSS)。澳大利亚认证系统为道路车辆认证系统(Road Vehicle Certification System),由道路安全标准部管理。它允许厂家或代理商通过电子认证系统来进行符合澳大利亚设计规则(ADRs)的车辆认证。

澳洲 ADR 认证范围包括：机动车，拖车，拖拉机，自行车和零部件。

澳洲 ADR 设计规则认证流程:

- a) 准备并递交一整套进口许可资料, 包括生产厂家注册为持证人资料, 在澳洲交通部认证制度范围内的生产设备, 设计设备的注册;
- b) 进口车辆, 一旦 DOTARS 发了进口许可证, (待检) 车辆将马上运达澳大利亚;
- c) 检验分析测试, 针对关于 ADR 和其它相关规章规定进行车辆检验, 寻找与 ADR 一致性的所有标准, 如果此标准没有列出, 就需要详细分析此标准与 ADR 之间的关联性, 如果此种分析没有结果, 需要进行进一步测试, 以获取有利于 ADR 的证据;
- d) 针对不符点进行改进以及对设计、产品和品质管理系统进行更新, 通知对车辆进行改良以便符合 ADR 的要求, 准备改进资料及系统工程清单, 准备质量文件, 包含设计图纸的更改, 若 ADR 有需要, 针对车辆在澳的要求准备并印刷增补文件, 更改车辆质量设计以符合 ADR 要求, 如需要, 进行整改;
- e) 进行 SUTI 实验, 并准备相关数据提交给 DOTARS 进行 SUTI 测试预审;
- f) 准备详细的与 ADR 相符的必须数据提交 DOTARS, 联系 DOTARS, 跟进认证情况。
- g) DOTARS 将委派自己的测试员或是 RTA 的测试员进行 SUTI 测试终审, 以确保所提供的
所有文件数据与需认证车辆数据一致;
- h) DOTARS 完成测试并对所有文件及被测车辆无异议, DOTARS 会马上发证并贴牌。
一旦通过了 ADR 认证, 只要规格不变, 可在澳大利亚永久自由销售。

4.4.3 我国产品合格评定程序

我国合格评定程序的九项内容包括取样、检验、检测、认可、注册、批准、符合性评估、符合性验证和符合性保证。随着质量认证工作不断向深度和广度发展, 我国在合格评定领域逐渐形成了产品认证、质量管理体系认证、实验室认可、检查机构认可和审核员注册等诸多体系, 现有产品质量认证机构 337 家。

我国自行车产品合格评定程序的 3 种基本模式, 强制性产品认证 (儿童自行车)、自愿性产品认证 (自行车) 和在检验检疫领域, 符合性评定制度主要表现为检验监督管理制度和认证制度。我国的检验检疫监督管理制度是我国符合性评定制度的重要内容和组成部分。

4.4.3.1 强制性产品认证制度

我国强制性产品认证制度是我国政府为保护广大消费者人身和动植物生命安全, 保护环境、保护国家安全, 依照法律法规实施的一种产品合格评定制度, 它要求产品必须符合国家标准和技术法规, 强制性产品认证工作由国家认监委指定的认证机构负责认证的具体实施, 并对认证结果负责。

“中国强制认证”英文为 China Compulsory Certification, 缩写为 CCC, 也可简称为“3C”。该认证标志是《目录》中产品准许其出厂销售、进口和使用的证明标记。主要通过制定强制性

产品认证的产品目录和强制性产品认证程序规定，对列入《目录》中的产品实施强制性的检测和审核。凡列入目录内的产品未获得指定机构的认证证书，未按规定加施认证标识，不得出厂、进口、销售和在经营服务场所使用。

我国对强制性产品认证实施“四个统一”（即统一目录，统一标准、技术法规和合格评定程序，统一标识，统一收费标准）。

《强制性产品认证管理规定》、《强制性产品认证标志管理办法》和《实施强制性产品认证有关问题的通知》是强制性产品认证的法律依据，对实施强制性产品认证的产品范围、强制性产品认证标志的使用、强制性产品认证的监督管理等作了统一的规定，主要内容概括起来有 4 个方面。

- a) 按照世贸有关协议和国际通行规则，国家依法对涉及人类健康安全、动植物生命安全和健康，以及环境保护和公共安全的产品实行统一的强制性产品认证制度。国家认证认可监督管理委员会统一负责国家强制性产品认证制度的管理和组织实施工作。
- b) 国家强制性产品认证制度的主要特点是，国家公布统一的目录，确定统一适用的国家标准、技术规则和实施程序，制定统一的标志标识，规定统一的收费标准。凡列入强制性产品认证目录内的产品，必须经国家指定的认证机构认证合格，取得相关证书并加施认证标识后，方能出厂、进口、销售和在经营服务场所使用。
- c) 国家对强制性产品认证使用统一的标识。国家强制性认证标志名称为“中国强制认证”，英文名称为“China Compulsory Certification”，英文缩写可简称为“3C”标志。中国强制认证标志实施以后，将逐步取代原实行的“长城”标志和“CCIB”标识。
- d) 国家统一确定强制性产品认证收费项目及标准。

4.4.3.2 生产许可证制度

国家认证认可监督管理委员会，国质检认联[2003]46号关于明确强制性产品认证制度和工业产品生产许可证制度管理范围有关问题的通知中指出：根据国家质检总局关于强制性产品认证制度和工业产品生产许可证制度关系的决定，实施强制性产品认证制度的产品和实施工业产品生产许可证制度的产品原则上不再交叉。对与强制性产品认证有关的产品，不再实施工业产品生产许可证制度。

工业产品生产许可证制度与强制性产品认证制度（“3C”认证）均是国家采用市场准入的方式对涉及公共安全和人体健康、人身财产安全的产品质量实施有效控制，以保障人民群众切身利益，实现“以人为本”治国理念的重要手段。两者相辅相成，互为补充，但也有一些区别，主要是：

- a) 两种制度设立的基础不同。生产许可证制度的设立是我国国情的需要。我国改革开放初期，部分产品生产企业在根本不具备基本生产条件的情况下盲目上马，粗制滥造，致使劣质产品流向市场，恶劣质量事故屡有发生，给人体健康、财产安全带来了严重

影响。为此，利用行政许可手段建立起市场准入的门槛，产生了工业产品生产许可证制度。只有具备基本生产条件、检验手段，能够稳定生产合格产品能力企业，才能取得生产许可证，进入市场，从而有效遏制了假冒伪劣产品流入市场的行为，规范了市场经济秩序。而强制性产品认证制度是在原有认证的基础上发展起来的一种产品质量安全保障制度。

- b) 两种制度管理方式不同。生产许可证制度与强制性产品认证制度性在具体管理方式上存在较大差异，一是时限要求不同，由于生产许可证是行政许可行为，因此其在申请、受理、审查和颁发证书等方面均受到行政法规更为严格的时限限制和过错追究；二是对产品性能要求不同，生产许可证要求对产品质量进行较为全面的考核，包括可靠性、安全性、理化指标和卫生指标等方面要求，而强制性产品认证则更加强调产品安全性要求，比如对家电类产品突出强调对电磁兼容性能的要求；三是监督管理履行方式和责任不同，生产许可证制度由于属于行政许可，因此更加强调各级质量技术监督部门应当定期或不定期实施对产品或者企业生产条件的监督检查，强调行政机关为维护政府的公信力而应当履行的义务，而强制性产品认证由于其不属于行政许可，在一定程度上只强调了企业应当接受监督检查的义务，也进一步说明强制性产品认证更加强调行业的自律。
- c) 两种制度目的不同，除和强制性产品认证制度一样从源头保证产品质量安全，实现保障人体健康、人身财产安全的目的外，生产许可证制度还有贯彻国家产业政策，实现产品结构优化，提升产业优势和保障国家金融、信息安全的目的。
- d) 两种制度管理范围不同，生产许可证管理的对象仅限于在中华人民共和国境内生产、销售、经营活动中使用列入生产许可证管理范围的产品的企业和单位；强制性产品认证制度不但适用于国内生产企业，也适用于在中华人民共和国境内销售的国外企业生产的产品，即对列入强制性产品认证范围的产品国外企业要在中国境内销售，必须首先取得强制性产品认证。两种制度管理的产品不同，实施强制认证制度的产品不实施工业产品生产许可证管理，二种制度在产品上管理没有交叉。

4.4.3.3 自愿性产品认证

对于强制性产品认证制度管理范围之外的产品或产品技术要求，国家认监委按照国家统一推行和机构自主开展相结合的方式，结合市场需求，推行自愿性产品认证。企业可根据需要，自愿向认证机构提出认证申请。其中，国家统一推行的自愿性产品认证的基本规范、认证规则、认证标志由国家认监委制定；而属于认证新领域，国家认监委尚未制定认证规则及标志的，认证机构可自行制定认证规则和标志，并报国家认监委备案。

4.4.3.4 我国自行车出口检验监督管理制度和认证制度

我国自行车出口检验监管制度和认证制度是保证我国自行车出口产品质量符合我国自行车标准的必要措施之一。对自行车产品及零件按“出口产品型式试验+出口批次的抽批检验+工厂质量管理体系的监督”的方式实施检验监管。为统一做法，规范检验监管和型式试验工作，国家质量监督检验检疫总局制定并实施了《出口自行车产品检验监管工作规范》。具体见附件七。

4.4.4 我国与国际产品合格评定程序的差异

4.4.4.1 认证与合格评定程序的差异

乌拉圭回合的 TBT 协议的一个重要变化就是提出了“合格评定程序”的概念。在乌拉圭回合之前的东京回合的 TBT 协议中，涉及到的“认证”(Certification)概念，到了乌拉圭回合“认证”(Certification)被“合格评定程序”(Conformity assessment procedures)所代替；许多在东京回合 TBT 协议的“认证”(Certification)中没有涉及的行为，到了乌拉圭回合都被放入“合格评定程序”(Conformity assessment procedures)中加以规范和约束，例如检验、认可和批准等。这种变化反映了 WTO 全球贸易一体化的宗旨，即规范各国在进口环节上的各种技术性措施，最大限度地消除技术性贸易壁垒的影响，从而便利国际贸易。

4.4.4.2 我国与主要出口市场的产品认证、合格评定程序比较

我国与主要出口市场的产品认定或合格评定程序的基本思想与主要内容是一样的，但认定或合格评定的性质和形式有所不同。我国是以政府管理为主，而日本、欧盟是以民间机构为主；我国的认证评定是以工厂审查、产品型式检验、日后监管的模式，而日本、欧盟、美国的认证或合格评定的模式各自不同，具体的对比见表 57。

表 57 我国与主要出口市场的产品认证、合格评定程序对比

内容	中国	日本	欧盟	美国	澳大利亚	ISO
认证、评定性质	强制性产品认证；生产许可证制度；自愿性产品认证；检验监管制度。	BAA 认证；SG 认证。	TUV 认证；GS 认证。	联邦认证（强制性、自愿性）；民间认证（美国保险人实验室 UL）。	ADR 认证	—

认证、评定模式	出口产品型式试验+出口批次的抽样检验+工厂质量体系的监督； 工厂审查+产品测试+日后监管。	提交注册申请书；符合认定申请；符合认定的判定及判定结果通知；符合车认定企业的公告。	在新方法指令下，内部生产控制；EC—型式试验；符合型式声明；生产质量保证；产品质量保证；产品验证 单件验证；全面质量保证。		注册申请，提供数据，测试预审，测试终审。	型式试验；型式试验+工厂抽样检验；型式试验+市场抽样检验；型式试验+工厂抽样检验+市场抽样检验；型式试验+工厂抽样检验+企业质量体系检查+发证后跟踪监督；企业质量体系检查；批量检验、100%检验。
认证、评定程序	取样；检验；检测；认可；注册；批准；符合性评估；符合性验证；符合性保证。	企业认定；产品符合认定；企业管理认定。	文件审核；产品测试；工厂审查；每年工厂跟踪审查。	产品进口前注册；产品认证；符合性评估；进口后检验监督。	生产设备、设计设备注册，产品进口，提供数据，测试预审，测试终审	—

4.5 WTO《TBT协议》中有关合格评定程序的规则

《TBT协议》对不同级别所实施的3类活动，即技术法规、标准以及技术法规和标准的符合性——合格评定程序的制定与采用和实施作出了详细的规定。其中，第5~9条分别描述了中央政府机构、地方政府机构、非政府机构和国际和区域体系4个不同级别在合格评定程序方面的规则。这些规则包括3个方面原则。

- a) 必须符合WTO基石性原则，非歧视性原则，包括最惠国待遇和国民待遇。这里有两层含义，其一，合格评定程序对来自其他成员的进口产品的待遇不得低于给予国内同类产品或来自其他任何国家同类产品[2]的待遇；其二，合格评定程序的制定、采用和实施过程中，不能对贸易造成不必要的障碍。换句话说，进口成员所采用的合格评定程序不能超过使其相信符合其技术法规和标准所必须的限度，同时，要保证尽可能快进行和完成这一程序，除必需的信息外，不再要求提供更多的信息，而且测试设施地点要方便。
- b) 必须符合协调原则。《TBT协议》大力鼓励WTO成员为协调合格评定程序而作出努力，以减少国家间的差异对贸易造成的障碍。协调途径主要两条，其一，如果存在相关的国际标准，成员需要采用这些标准作为协调各自合格评定程序的基础，并鼓励成员使用已经制定的关于合格评定程序的任何国际指南和建议；其二，相互承认(Mutual recognition)，对出口到不同国家的产品进行多重监测、多重检查和多重认证增加了商业成本和不确定性，还会造成不必要的技术贸易壁垒。《TBT协议》鼓励各成员磋商达成合格评定方面的相互认可协议(MRAs)，并要求各成员在可能的情况下接受其他成员的合格评定程序的结果，只要这些程序与其程序一样，能够保证满足其技术法规和

标准即可。

- c) 必须遵守透明度原则。透明度原则对 TBT 领域极为重要，因为产品要求及其合格评定的细节必须及时公布，这样才能防止产生限制或扭曲贸易的现象。《TBT 协议》规定了两项透明度义务，目的在于保证所有成员都可以提前获得有关合格评定程序方面的信息，使有关部门有足够的时间针对政策的改变作出调整。第一项义务是被动的，每个成员必须保证设立至少一个国家咨询点，以回答其他成员有关其技术法规、标准和合格评定程序的所有合理的问题。第二项是主动的，即对合格评定程序的变更情况要及时进行通报，以便其他成员有机会发表意见。在紧急情况下，可以不经过此过程而采取措施，但仍需要进行紧急通报，并应考虑其他成员的意见。

5 进一步开拓自行车主要出口市场的建议

5.1 积极了解掌握自行车、电动自行车主要出口市场的标准化工作

技术标准是国际贸易中的游戏规则，这些规则的制定以往多为发达国家所把持，发展中国家处于被动地位。虽然目前要争夺游戏规则的制定权、控制权还做不到，但我们也要努力争得发言权。自 ISO 4210: 2014《自行车 两轮自行车安全要求》、ISO 6742: 2015《自行车 灯光与回复反射装置》、ISO 11243: 2015《自行车 两轮自行车行李架 要求和试验方法》、ISO 14878: 2015《自行车 发声警示装置 警示规范和试验方法》修订发布后，欧盟宣布自行车标准等同采用 ISO 4210: 2014 国际标准，全球自行车贸易对自行车产品质量提出了更高的要求，不管是第一世界的自行车贸易还是第三世界的自行车贸易，对自行车产品的质量都在一个标准水平，ISO 国际标准。对我国自行车出口提出了更高的要求。对此，我们自行车、电动自行车出口企业在严把产品质量和安全关的同时，对于国外自行车标准（包括国际自行车标准）的制修订情况和动态，要跟踪、了解、掌握，尤其是自行车主要出口市场国的标准。了解和掌握这些信息，就可使企业采取适当的应对措施，冲破技术性贸易壁垒，最大限度地避免出口产品受阻造成的经济损失，不断拓展我国自行车、电动自行车产品在国际自行车市场上的份额。

5.1.1 积极参与国际自行车、电动自行车标准化工作

标准化工作是科技、经济和社会发展的基础，是形成国家和地区核心竞争力的基本要素，是建设创新型国家的重要技术支撑，是企业增强自主创新能力的重要内容，是规范市场经济秩序的重要技术法规。标准和标准化在现代经济和社会发展中的地位越来越凸显，作用越来越重要。行业标准研究机构应积极参与国际及区域标准化组织年会或重要的学术研讨会等标准化活动，积极与主要出口市场国及潜在出口市场国的标准研究机构联络，开展国外先进标准和国内标准对比研究与国外标准、技术法规和合格评定程序的跟踪研究，在第一时间全面了解和掌握世界各国开展自行车、电动自行车标准化工作的最新动态，指导企业及时掌握国外标准化发展动态，提高企业应对国外技术性贸易壁垒的能力。

5.1.2 主动了解和研究主要出口市场的标准化工作

重视对自行车、电动自行车主要出口市场技术法规与标准的信息搜集，提前关注与自己产品可能有关的技术性贸易措施，对克服这些措施的影响，扩大出口具有深远的意义。企业作为应对主体，必须具备了解目标市场技术法规与标准的途径和识别其是否科学合理的能力。企业应加强与本企业出口产品有关的各种技术性贸易措施的信息收集，以便改进生产，或者绕开技术性贸易保护措施。技术性贸易措施的形成很大一部分是由于企业不了解国外法规和标准所致，所以企业应该对各种与贸易保护措施有关的信息保持高度敏感。企业一方面可积极通过网络或其他方式，如委托律师事务所和咨询公司，密切关注发达国家，特别是贸易对象国对产品安全、卫生与环保的要求，加强风险防范意识。另一方面可积极与国外研究机构合作，及时了解国际上环境与贸易问题的最新动向及发展趋势，警惕可能出现的技术性贸易保护。必要时，及时将收集到的有关技术法规和标准等信息上报国家相关部门，寻求政策支持。

5.2 全力培育具有国际影响力的自行车、电动自行车民族品牌

5.2.1 培育民族品牌的重要性

实施名牌战略，是我国企业迎接世贸挑战的客观要求，是振兴民族经济的必由之路。从国际、国内看，市场竞争就是产品竞争，产品竞争就是质量竞争，质量竞争又常常是通过“品牌竞争”来实现的。要想在激烈的市场竞争中取胜，就必须争创名牌，依靠名牌。随着市场经济不断成熟，国外资本和“洋品牌”的大量涌入对我国民族工业产生了巨大冲击，名牌战略已经成为国内许多企业最有效和最成功的战略之一。我国的民族工业必须走品牌之路。只有实施名牌战略，创立自己的民族品牌，保护并发展自己的民族名牌，我国的民族工业才有资格与国外名牌一比高低。如果我们不加快实施名牌战略，那么国内许多市场很快将被国外名牌占据。

从长远的观点来看，实施名牌战略对于大力促进国家经济发展，提高我国综合国力和国际经济地位，扩大我国名牌产品的国际影响，使我国产品能顺利进入国际市场均具有极其重要的作用。

5.2.2 培育民族品牌的措施

5.2.2.1 提高产品知名度

作为自行车、电动自行车生产企业，要想在国内外市场上打响自身产品的知名度，创有国际影响力的民族品牌，首先，应在思想上牢固树立品牌意识。所谓品牌意识就是指一个企业对品牌和品牌建设的基本理念，它是一个企业的品牌价值观、品牌资源观、品牌权益观、品牌竞争观、品牌发展观、品牌战略观和品牌建设观的综合反映。企业在狠抓产品质量的同时，应适时实施品牌战略，不断提高产品竞争力。其次，要积极探索品牌宣传方略，走公益性品牌宣传之路，让品牌为广大用户所熟悉、信赖。一句话，企业应该实施品牌文化。其三，要不断提升

产品质量。质量是名牌的生命，是开拓名牌、保持名牌、发展名牌的先决条件。其四，要实施名牌战略。名牌战略一定要以市场为导向，以市场营销为手段，时刻适应市场的变化，保证取得名牌战略的成效。企业只有牢固确立品牌意识，才能在打响知名度，创有国际影响力的民族品牌上迈出成功的第一步。

5.2.2.2 在产品技术标准制修订上要有话语权

企业实施品牌战略，产品品牌要在国内外自行车、电动自行车品牌林立的市场中有立足之地，一定要在国内外自行车、电动自行车产品技术标准的制修订中有话语权。企业应积极承担或参与产品标准化工作，一方面作为参与标准起草、修订的企业可以在第一时间就知道即将实施的国家标准的内容和要求，并在标准的制修订、审查阶段提出自己的观点和修改意见，可将企业自身的生产能力技术优势融入到产品标准中，确保企业在产品标准制修订中有话语权。另一方面企业可以抢占产品标准的制高点，实施技术标准战略，立足于自主创新，制定具有自主知识产权的核心技术标准、高新技术标准和优势产品的技术标准，在制修订产品标准工作中拥有更多参与权。再一方面企业可以了解同类产品国际标准和国外先进标准发展的最新动态，结合企业实际加以对比分析，找出本企业产品与国际同类产品标准和质量水平的差距，调整企业产品结构，确认采用国际标准和国外先进标准的重点和方向，应对国外技术性贸易措施，破解国外技术性贸易壁垒，大力提升企业产品标准水平和市场竞争力。

5.2.2.3 产品技术创新

企业实施名牌战略，培育自有自行车品牌的关键，主要取决于企业自主创新的能力。政府是引领者、推动者，实施的主体是企业。党的十八届五中全会的一个重要精神，就是深入实施创新驱动发展战略，把中国建成创新型国家，企业要成为创新的主体、创新的实践者。中国将在科技、产业、企业、市场、产品、业态和管理等领域全面推进创新。

企业在实施名牌战略过程中，除了要进行科学质量管理，生产工序层层严格把关外，必须把技术创新作为支撑，不断为名牌产品注入自主创新、研发成果的新技术。一个成功的名牌产品，在其背后都有技术创新作为支撑，如没有新技术、新材料、新工艺的广泛应用，名牌产品质量就不可能始终保持稳定，就会缺乏生命力，企业也难以持久地发展壮大。对此，企业在实施名牌战略中，要保持产品长盛不衰，始终能被消费者所接受，在市场上占有主导地位，就必须以技术创新作为支撑，不断创新，持之以恒，以此延续产品的生命力，为企业的长远发展打下扎实的基础。

5.2.2.4 提高产品质量稳定性

企业在培育品牌的过程中，保持和提高产品质量稳定性显得尤为重要。产品质量稳定性会影响产品的信任度和美誉度，会影响企业创品牌成功与否。提高产品质量稳定性可以通过企业

建立健全产品标准体系和质量管理体系，严格的员工培训和质量管理得以提高，通过先进的生产制造工艺和生产手段保证产品质量、品质的一致性，同时在消费者最注重的质量方面集中精力，下大力气给予更充分的满足，使企业在市场上始终有产品处于成长期和成熟期，保持旺盛的销售趋势。

总之，企业实施品牌战略的关键，概括起来就是要做好五个方面工作。

- a) 坚持技术创新，创建自主技术创新体系；
- b) 坚持市场创新，变被动跟进为主动引导；
- c) 坚持管理创新，在管理上创一流水平，向管理要效益，以严格来确保产品质量，降低成本，以产品竞争力来体现品牌力，以产品竞争力形成推动企业发展的生产力；
- d) 创新企业文化，努力打造和谐、诚信、高效的企业氛围；
- e) 企业战略创新，努力朝着“打造具有一流水平的出口型企业”方向迈进，在产业和资本市场营造良好的氛围，建立畅通的渠道；在品牌和实力增强上，寻求更大的发展空间。

5.3 开拓潜在的自行车、电动自行车出口市场

5.3.1 潜在的自行车、电动自行车出口市场

俄罗斯、非洲以及中东部分国家是我国自行车、电动自行车潜在的出口目标市场。这些国家在我国自行车出口总量中占有一定的比重，仅次于美国、日本和欧盟地区，市场发展空间较大。具体见表 58。

表 58 2014 年中国自行车出口潜在目标市场国家的情况

国家或地区	出口量（万辆）	同比增长/%	出口额（万美元）	同比增长/%
俄罗斯	227.6	-3.3	13194.2	-5.3
阿联酋	120.3	31.6	5741.7	50.6
非洲	388.7	27.8	13832.2	41.1
伊朗	55.1	343.1	3332.7	390.7
伊拉克	88.3	45.7	3021.9	56.4
以色列	35.7	-0.7	1808.1	0.8
约旦	19.9	71.3	820.9	134.8
科威特	15.7	1.7	592.1	12.1
黎巴嫩	13.6	7.6	459.6	10.8
也门共和国	27.5	58.6	813.8	78.5

阿曼	2.4	195.6	87.9	276.6
巴勒斯坦	0.2	-54.3	2.8	-87.8
卡塔尔	3.5	121.4	221.8	187.6
叙利亚	3.8	73.6	106.7	106.7

5.3.1.1 俄罗斯市场简介

俄罗斯是一个仅次于中国、美国和欧盟的自行车大市场，每年自行车进口量为 300 万辆~400 万辆，市场销售 500 万辆左右。近年来，俄罗斯自行车市场发展速度平稳。市场几大特征：

- a) 俄罗斯大部分的自行车整车和部件均来自中国；
- b) 新型式样的自行车逐步替代了老式单速自行车；
- c) 市场上平均每辆自行车的零售价格持续增长。

值得一提的是：主导市场的莫斯科和一些人口上百万的大城市居民都倾向于选择高档自行车。而对郊区居民来说，价格低廉的上班用自行车仍然是他们最大的需求，同时用于周末休闲的自行车也深受众多自行车骑车者欢迎。

统计数据表明，2014 年我国向俄罗斯出口自行车共计 227.6 万辆，同比下降 3.3%；出口金额为 1.32 亿美元，同比下降 5.3%，出口平均单价 58 美元，同比下降 2.1%。莫斯科自行车运动协会有关人士表示，目前俄罗斯共进口 15 种世界知名品牌自行车，包括 Merida、Scott、Giant、GT、Kona、CAMPAGNOLO 等。进口来源：中国、中国台湾、德国、加拿大、意大利等国和地区。

俄罗斯生产的自行车仅为 100 多万辆。生产的自行车主要有两种，一种是完全由俄罗斯企业制造的“传统”型老式单速自行车，另一种是用中国进口的车架和零部件组装的“现代”型变速山地自行车。Motoveloz 是俄罗斯最大的老式自行车生产企业（位于白俄罗斯首都明斯克市），它于 2004 年收归国有。该公司每年平均生产“Minsk”或“Aist”牌自行车 60 万辆~70 万辆。除 Motoveloz 工厂之外，俄罗斯其它传统自行车工厂的年生产能为每年 3 万辆~10 万辆。

据海外新闻媒体报道，俄罗斯近年来进口自行车和国产自行车的数量都在不断增加，销售也逐渐增长，市场前景十分看好。俄罗斯对我国来说首先是一个庞大的商品销售市场。

5.3.1.2 非洲地区市场简介

在受阻欧盟反倾销之后，我国许多自行车生产企业开始将目光投向非洲。据介绍，非洲目前共拥有 53 个国家，人口达 7 亿，每年贸易额达 2500 亿美元，每年进口额达到 1700 亿美元，预计到 2025 年仅进口额就将达到 4800 亿美元。非洲国家 83% 的 GDP (4600 亿美元) 都用于消费，这就给我国企业提供了巨大的商机，其中也包括了自行车生产企业。

自行车是非洲民众一种不可或缺的交通代步工具及货物运输工具，它在各个不同层次的消

费群体中，均能发挥极大的作用。在城市，人们将自行车作为常用的交通代步工具或健身、娱乐工具；在农村，人们习惯上均将自行车当作运载货物或从事农产品销售的载重运输工具。

在当今，非洲众多靠运载货物为主要生机的人或从事农产品销售的农民，均需要高强度、载重型自行车（人们通常将其称为“水牛”），尤其是在非洲广阔的农村地区，自行车往往是当地贫困民众唯一负担得起的私人专用的交通运输工具。特别值得一提的是：加强型载重自行车（我国生产的那种称之为二八式的双根上管的 28 寸载重自行车）就非常适宜非洲农村地区。

在城市交通越来越拥挤的今天，越来越多的非洲民众将自行车作为首选的交通工具。据介绍，目前南非全国骑自行车的人数已经上升到 120 万之众，石油价格动荡给自行车提供了广阔的市场，仅在开普敦就有 15 万人骑自行车。对于居住在城市的南非人来说，脚踏踏板，代替汽车，既是交通工具，同时也是娱乐运动。迄今为止，南非市场所需的各种自行车（包括电动自行车）主要依靠进口。

据了解，尼日利亚有 70% 以上的人口居住在乡村，成本低廉、维修方便的自行车是他们最廉价、最普通的交通工具，自行车市场潜力巨大。印度生产的自行车在尼日利亚很受欢迎，并占有最大的市场份额，其次是中国产自行车。近年来，尼日利亚的自行车进口量不断增加，供货来源除印度和中国之外，还有其他一些国家和地区。

尼日利亚市场上普通自行车价格一般在 80 美元以上，与我国自行车的差价很大，对我国自行车厂家应有很大吸引力。如采取散件组装，利用当地人力，价格优势会更明显，销售也会更加顺畅。

有关统计资料显示，2014 年中国出口非洲的自行车，出口地主要是南非、尼日利亚、苏丹、坦桑尼亚、加纳、阿尔及利亚、摩洛哥、安哥拉、肯尼亚、突尼斯等，出口量为 388.7 万辆，同比 2013 年增长 27.8%，占中国自行车出口总量的比重由 2013 年的 5.4% 上升为 6.2%，出口金额 13832.2 万美元。非洲将成为中国自行车出口第四大目标市场。

5.3.1.3 巴西市场简介

5.3.1.3.1 自行车市场概况

巴西幅员辽阔，人口众多，是四大金砖国家之一，经济总量排名世界第十。与中国台湾并列全球第三大自行车生产规模的巴西，主要自行车厂家有 Caloi, Monark 与 CBB 公司，年产量约 500 万辆，绝大部分用于内销。巴西自行车市场主要分布在圣保罗、里约、敏那斯等东南城市，占了巴西自行车市场总额的 44%，而东北部市场则占了巴西自行车市场总额的 26%。在巴西自行车使用量已经达到 7000 万辆，是全球自行车使用量最大的国家之一。

据巴西 IBGE 调查中心报告显示，9.8% 的受访家庭最少拥有一辆自行车，因为在收入所得低的地区，尤其是穷乡僻壤且缺乏大众运输系统的巴西北部及东北部地区，民众只能购买价格低于汽车的自行车作为交通工具；在南部及东南部地区，民众收入所得较高，有能力购买汽车作为交通工具，但仍购买自行车作为休闲与运动用途。

巴西是我国自行车出口主要国家之一。近年来，我国出口巴西的自行车每年超过 30 万辆，单价超过 30 美金；自行车整车出口额稳定在 1000 万美金，自行车零配件及附件出口额超过 8500 万美金，分别排在巴西进口量的第二和第一位。

近年来，巴西进口自行车的车型发生了变化，除竞赛自行车外，其余车型的进口量均稳步上涨，其中 16 英寸、18 英寸和 20 英寸的越野自行车进口量已经超过山地自行车，山地自行车和 16 寸以下的越野自行车进口数量有所回落，零部件进口也处在一个不稳定的状态。

然而，据介绍，由于山地自行车用途比较广泛，故这类车型仍然深受巴西当地民众喜爱。从长远看，巴西极其所代表的中南美自行车市场需求量都是稳中有升，仍是未来中国外贸企业的重要方向。因此，这对于中国自行车及相关配件厂商而言均隐藏着巨大的商机。

5.3.1.3.2 电动自行车市场概况

电动自行车作为新型的两轮交通代步工具，由于速度高于自行车，安全性好于摩托车，故其发展前景被专家及业界一致看好。鉴于电动自行车兼具清洁、环保、节省能源的特性，近年来巴西政府一直鼓励本国企业生产电动自行车，并给予政策扶植，希望能够实现产业本土化。

5.3.1.4 中东地区市场简介

中东地区同样也是我国自行车出口有待进一步开发的大市场。就中东地区而言，比较有代表性的国家（具有一定的市场发展潜力）有阿联酋、伊朗、埃及等国。

5.3.1.4.1 阿联酋自行车市场

阿联酋仅 280 万人口，相当于中国一个中等城市规模，本地整体消费规模并不是很大，加之气候炎热、交通发达，对自行车的需求量不大。但作为中东地区最大的转口贸易集散地而言，阿联酋对海湾、中东其他国家乃至非洲市场的影响力仍是不可小窥的。阿联酋由阿布扎比、迪拜等七个酋长国组成，每个酋长国均设有自己的海关，监管进出口贸易。据有关资料介绍，近年来约 95% 的自行车进口和转口贸易均由迪拜酋长国完成。就自行车市场份额、进口数量而言，中国大陆占据 70% 以上的份额，中国台湾地区占 25%，印度约 3%；就金额而言，中国大陆占 55% 左右，中国台湾为 40%，印度 3%。

阿联酋国内没有自行车生产厂家，市场完全由进口产品控制。中国大陆和中国台湾制造商占据阿国自行车市场 95% 以上的市场份额。2014 年中国出口到阿联酋的自行车 120.3 万辆，同比增长 31.6%，出口金额 5741.7 万美元，同比增长 50.6%，出口平均单价 47.7，同比增长 14.4%。

如前所述，阿联酋自行车市场可分为国内消费市场和转口市场。低档产品用户主要包括小型批发零售店送货员、学生等；中档产品使用者以青少年和儿童为主，主要用途是娱乐和体育锻炼，也有部分送货人员使用中档产品；高档产品主要在旅游度假中心或自行车场馆供游客休闲娱乐使用。

阿联酋是一个开放程度相当高的市场，除食品、药品等一小部分商品外，没有任何进出口限制。关税统一为4%。商品进口六个月内再出口，可由进口人办理再出口手续。

5.3.1.4.2 伊朗市场

伊朗也是中国出口中东市场的一个重要的出口地。2014年中国出口伊朗的自行车总计达55.1万辆，同比增长343.1%，出口金额3332.7万美元，同比增长390.7%。伊朗对发展摩托车、自行车交通也十分重视，每年均举行伊朗（德黑兰）国际摩托车、自行车展览会。展览地点：伊朗德黑兰国际展览中心；展品范围：摩托车，摩托车配件组件及零部件，发动机，维修保养产品，电子机械系统，自行车，自行车配件，车轮轮胎，安全系统。该展会是伊朗地区规模最大、专业性最强的两轮车展览会，是众多有意发展中东业务国际商家的一个良好的交易及寻求代理商的平台。由于伊朗本国自行车工业不发达，加之市场需求较大，因此，自行车市场发展前景还是比较看好。

5.3.1.4.3 埃及市场

埃及(全称:阿拉伯埃及共和国)面积100.145万平方公里,人口9455万(2013年统计),是非洲工业较发达国家之一。埃及向其周边国家的经济辐射力强,市场容量和潜力较大,是整个非洲大陆仅次于南非的第二大机电产品市场,具有较多的贸易和投资机遇。但其工业基础还比较薄弱,行业发展不平衡,特别是机电产品自给率相当低。

据介绍,从埃及首都开罗到无名的乡村小镇,从最著名的city star到不起眼的小地摊儿,来自中国的产品遍及埃及的大街小巷。在埃及,无论是路上跑的摩托车和自行车,还是人们身上穿的衣服,头上戴的围巾帽子,脚上穿的鞋袜,或是家里用的家用电器、厨房用具,孩子们玩的玩具,电脑配件和电子产品等,都有“Made in China”的标签或者直接就是中文,大多数中国商品以物美价廉的优势进入了埃及寻常百姓的家庭。

虽然,自行车在埃及并非主要的交通工具,可街上见到的自行车大多是中国老式的凤凰和永久,中国产的那些彩色童车也很有市场。

据了解,自行车曾在埃及民众生活中起到重要作用,1990年埃及经济体制改革后,私人汽车拥有量不断增加,给交通和空气状况造成了很大压力。为解决交通拥挤和空气污染问题,埃及政府提出了一项普及自行车运动的方案,拟在开罗以外的城市推广自行车的应用。该计划将针对学生和政府雇员等群体提供自行车购买优惠价格,资金由政府资助。此项计划将有效缓解上述问题,并为基层民众提供交通便利,同时为自行车生产和销售提供商机。由此,埃及市场自行车生产和销售必将出现重大商机。

就各类进口产品而言,埃及政府为确保进口产品质量,因而于2014年12月颁布新措施,要求进口埃及产品必须符合埃及标准,不符合埃及标准的产品将禁止入境甚至被退运,没有注明埃及标准号的检验证书将不能通关。此项措施定于2015年1月1日起施行。

5.3.2 开拓潜在自行车、电动自行车出口市场的建议

5.3.2.1 俄罗斯市场

俄罗斯自行车市场是东欧的一个潜在大市场。开拓俄罗斯自行车市场有以下二条建议：

- a) 我国出口俄罗斯的自行车产品款式要多，档次要高。我国出口俄罗斯的自行车，大致上可分为以下 3 大类：A. 供大中城市居民使用的高档自行车；B. 上班族专用的普通型自行车；C. 供自行车爱好者娱乐、休闲专用的自行车。就出口俄罗斯高档自行车而言，一是式样要新，其次是配置要高档化，而且要带变速装置。对于上班族专用的普通型自行车来讲，必须具有坚固耐用等特性。至于周末休闲用自行车，必须具备外观设计漂亮、轻巧、装备讲究等多种特征，而且男女式样均要有自己独特风格。
- b) 我国出口俄罗斯的自行车产品在质量上必须有可靠保证。我国自行车产品凭借其价格比较便宜，经济实用等优势，在市场上受到了越来越多的俄罗斯自行车骑车者欢迎，市场份额相当可观。但俄罗斯人对我国自行车产品有忧虑，这关键在于部分俄罗斯人对我国商品持有“不太经久耐用，一般不符合安全标准”的看法。对此，我国企业出口俄罗斯的自行车产品必须在提高产品内在质量与产品附加值上下工夫。

5.3.2.2 非洲市场

非洲自行车、电动自行车市场是一个潜在的大市场。开拓非洲自行车、电动自行车市场有以下五条建议：

- a) 去非洲经商的中国企业首先要熟悉并尊重所在国的法律、经济体制、经济政策和风俗礼仪等，要主动听取中国驻当地大使馆经济商务官员的指导。其次项目立项前要进行可行性调研，投资者最好从小规模投资起步，等到进入稳定发展期并熟悉市场后，再进一步追加投资。
- b) 汇率问题也让我们许多商人头疼，与我国不同，非洲国家的汇率变化太快，经常在一周左右的时间内就会有一倍以上的变化。而做国际贸易经常需要大量的兑换货币，不稳定的汇率经常会让中国商人遭受损失。为了避免这种情况，我国企业在走进非洲的过程中，选择合作伙伴就变成一项最不能忽视的工作。在许多非洲国家，我国人最好不要单独注册公司，必须要与当地人合作，选择合适的合作伙伴。
- c) 由于黑人身材普遍比亚洲人高大，再加上当地人购买自行车或电动自行车经常用作载人、载货，因此，轮径 28 英寸的重型自行车和载货电动自行车应是当地市场受欢迎的产品。
- d) 我国自行车、电动自行车生产商除了要满足当地市场需求的自行车、电动自行车品种外，自行车、电动自行车维修和备件服务也应跟上，这对于维护我国自行车、电动自行车产品声誉，进一步拓展市场规模均具有极其重要的意义。

- e) 我国自行车、电动自行车出口企业要进入南非市场，只要选择政府项目，通过政府采购中标，并由政府出面担保；或在当地认真培养经销商和代理商，产品适销对路，就能较顺利进入南非市场，并能在那里长期站稳脚跟。

5.3.2.3 巴西市场

巴西自行车、电动自行车市场是南美的一个大市场。开拓巴西自行车、电动自行车市场有以下三条建议：

- a) 了解巴西政策。巴西对进口产品实行高关税政策，是全球进行贸易调查最多的国家之一。巴西对在巴投资的外商独资或合资企业实行国民待遇，且各州也会给予外资鼓励和优惠政策。因此，我国企业要进军巴西市场，最好的方式之一就是到当地设司办厂，实现本地化经营，一方面可以避开贸易壁垒，另一方面可以享受当地的优惠政策。
- b) 掌握巴西准入制度。据了解，2012年12月17日巴西标准局 INMETRO 发布了 Ordinance no. 656 号公告，将对自行车及其配件产品执行巴西政府认证制度，要求新的制造商和进口商在2014年6月17日前完成所有产品认证；仓库存货应在2015年6月17日销售完；从2015年12月17日起，市场上不允许出现无认证的产品。
- c) 产品要接地气。自行车、电动自行车产品要适应巴西当地的使用习惯和用途，电动自行车产品作为个人代步的交通工具，运货谋生的手段；带防盗机构的折叠小轮自行车、休闲健身自行车、装有可载物装置的旅游自行车和自行车式餐车等市场销售比较看好，市场竞争力也较强。特别值得一提的是自行车式餐车已成为求职者寻求成本低、行动方便、经济又环保的理想创业选择之一，是2015年巴西自行车市场一种新的发展趋势。

5.3.2.4 中东等地区市场

中东自行车、电动自行车市场是涉及亚洲、欧洲、非洲的自行车、电动自行车市场。开拓中东自行车、电动自行车市场有以下二条建议：

- a) 我国企业在向中东地区出口自行车或电动自行车产品时，不要为抢占市场份额而采取降价销售，或采用“杀鸡取卵”，以牺牲产品质量来达到降价目的。这样势必会造成国际市场对我国自行车、电动自行车产生“价格低廉、质量低劣”的印象，破坏了我中国产品的总体形象。
- b) 自行车、电动自行车出口产品品种应多样化，除销量较大的小轮径越野自行车、送货用的载重自行车外，还应适当增加轻型的越野自行车、运动自行车、高档休闲自行车和特种自行车等车型，电动自行车除全电车型外，还应开发传感智能型电动自行车等，产品符合各国的标准和准入要求，以进一步增强我国自行车出口产品在当地市场上的竞争力。

5.4 积极采取有效的自我保护措施

5.4.1 自我保护措施的重要性

欧盟及其他国家和地区对我国出口的自行车进行接二连三的反倾销调查，对我国自行车出口造成了较大影响。我国自行车出口企业和有关部门应积极应对，及时采取一些针对性的自我保护措施来有效抵制欧盟及其他国家和地区人为造成的反倾销调查，这对切实维护出口企业合法权益，减少出口企业经营风险，提升出口产品质量，拓展出口产品销售渠道，扩大我国产品国际市场份额，提高我国产品国际信誉，增大我国产品国际竞争力，延续企业生产经营生命力，促进我国自行车产业进一步发展，均具有极其重要的意义。

5.4.2 自我保护措施

我国自行车出口企业针对欧盟及其他国家和地区的反倾销调查，必须采取一系列有效的措施。

- a) 加强世贸组织基本知识学习，强化自我保护和发展的意识，学习和掌握国际贸易法规，适应经济发展的形势；
- b) 加强出口产品在国外市场的调研工作，及时掌握出口产品的市场动态，及时调整销售策略和产品结构，及时修正产品市场定位，及时开辟更多的销售渠道以降低市场过于集中带来的风险；
- c) 增强产品质量意识和品牌意识，在不断提高产品质量的同时，要不断提高产品的外观质量；要按照精品、工艺品的要求加工生产自行车，提高产品技术含量和附加值，要在国际市场上树立中国产品的良好形象；
- d) 企业要敢于应诉反倾销指控。世贸组织都有反倾销司法审查机制，我们的企业面对反倾销指控要敢于应诉。我们在反倾销案的应诉中，要争取进口商的协助，明确在反倾销案应诉过程中我方与进口商是利害与共、同舟共济的关系。进口商对原告及国内相同产品工业了解多，在是否对其国内工业造成损害的抗辩中，进口商能发挥很大作用。

我们一定要注意调动进口商的积极性与我们协同工作，并要形成一套完善的应诉机制。

除此之外，我国自行车出口企业还必须对侵犯产品商标注册权、侵犯拥有发明专利的产品，以及假冒企业名义将伪劣商品上市等违法行为，采用法律手段进行自我保护。

5.4.2.1 提高商标保护意识

近年来，在经济全球化和我国加入世贸组织的推动下，越来越多的我国企业把目光瞄准海外市场，包括我国自行车、电动自行车出口企业。我国各个行业的企业已不可避免地融入了世界经济大潮。随着我国企业大批出口产品走向国际市场同时，出口企业商标涉外抢注也层出不穷，特别是驰名商标被境外抢注事件屡见不鲜，如“大白兔”在日本、美国被抢注，“英雄”

和“同仁堂”在日本被抢注，以及“红塔山”、“安踏”、“海尔”、“长虹”、“女儿红”、“杏花村”等著名商标都在海外遭遇“商标劫”。面对近年来国外厂商抢注商标，我国自行车、电动自行车出口企业同样要引起高度重视，并采取措施积极应对，就要大力加强商标的海外注册和保护，维护自身权利，以此提升自身国际市场竞争力。

商标一旦在国外被抢注，我国企业的产品要进入被抢注国家或地区，企业就得以重金买回本该属于自己的商标或“改名换姓”，这两种方法都需要付出高昂的代价。因此，我国企业要走向国门、走向世界，关键第一步（保护自己）就是到国外进行商标注册。

当前，世界各国商标确认制度主要有3种：使用优先制、注册优先制和使用与注册并用制。“使用优先制”即国家凭商标的原始凭证认定权利人；“注册优先制”即国家依据商标在该国的注册纪录确定权利人；“并用制”即国家则兼顾使用与注册两种情况。虽然目前世界各国的商标法律制度不尽相同，但基本原则大都一致，即保护注册商标所有权。并且，目前大多数国家都采取的是“注册在先”原则，即商标只有经过注册，才能在该国享有专用权，受到当地的法律有效保护。

据了解，海外注册商标一般有两种途径：一是逐一国家（地区）注册，二是马德里商标国际注册，即根据“马德里协定”或“马德里议定书”规定，在马德里联盟成员国间进行商标注册。申请人只需缴纳统一规定费用，再缴纳一项各国的单独规费，并向国家工商总局商标局提出申请，用中文填写一份申请书指定一个或多个国家就可以实现国际注册。“使用优先”原则适用：阿联酋、巴基斯坦、菲律宾、新加坡、印度、英国、美国、尼日利亚等。“注册优先”原则适用：中国、韩国、日本、中国台湾、德国、俄罗斯、法国、智利、阿根廷、墨西哥、南非等国家和地区。“并用制”原则适用：中国香港、越南、丹麦、泰国、澳大利亚、新西兰等国家和地区。

另外，对与冒用中国商标的海外厂商，出口企业必须通过司法途径向当地法院提起诉讼，并要求经济赔偿。

5.4.2.2 提高专利产品保护意识

我国自行车、电动自行车出口企业在走向国际市场时，必须要有发明专利产品保护意识，而且对侵权行为必须采用法律手段加以自我保护。自我保护是知识产权保护的基础，如果能从源头上做好保护工作，可以消除很多纠纷，减少大量不必要的经济损失。

当出口企业专利权被侵犯时而被迫向法院提起诉讼时，企业应首先证明自己是该项专利的专利权人；其次，应搜集对方侵权的证据，证明对方的产品与自己的专利产品有相同或近似之处，且生产销售于自己取得专利权之后；最后，还要详细计算对方侵权给自己造成的损失，以确定赔偿数额，计算方法在中国《专利法》第60条中有明确规定：“侵犯专利权的赔偿数额，按照权利人因被侵权所受到的损失或者侵权人因侵权所获得的利益确定；被侵权人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的，参照该专利许可使用费的倍数合理确定。”

因为证明自己是合法的专利权人这一点极为重要，所以企业要特别重视专利权的申请。当

企业在开发新产品时，如果预计到新产品将会给自己带来很大的经济效益，且该产品又很容易受到仿冒的话，就应当在该产品生产之前去申请专利，而不要为了追求短期的市场效益先把产品投放市场，然后再去申请专利。

此外，企业还应提高警惕，实时考察自身的经营行为是否侵犯了他人的专利权、商标权、著作权等有关权益，避免因侵犯他人知识产权被推上法庭的被告席。

5.4.2.3 维护市场公平竞争秩序

维护市场竞争秩序，保护经营者和消费者的合法权益，是法律赋予工商机关的重要职责，是支持名优企业做大做强的必然要求。假冒企业名义的上市伪劣商品行为不仅误导了广大消费者，损害了经营者和消费者的合法权益，而且严重破坏了公平竞争的市场秩序。对此，我国自行车、电动自行车出口企业一定要充分认识它的社会危害性，依靠司法机关和工商行政机构对假冒企业名义的上市伪劣商品行为坚决予以查处。

作为自行车出口企业碰到此类假冒企业名义的上市伪劣商品问题，要按照《反不正当竞争法》、《商标法》、《企业名称登记管理规定》等有关法律法规认真进行调查，掌握冒牌产品的证据，并向冒牌产品生产厂商所在地的工商行政机构和司法机关提起司法诉讼，对当事者追究法律责任。对于海外自行车生产企业假冒企业名义上市销售伪劣商品，我国自行车、电动自行车出口企业在掌握确凿的证据前提下，同样也可通过工商行政机构和司法机关对其提起诉讼，并追究当事者法律责任。

5.4.2.4 在进口地申请产品专利和商标注册来维护自身合法利益。

自我保护是知识产权保护的基础，如果能从源头上做好保护工作，可以消除很多纠纷，减少大量不必要的经济损失。权利人，尤其是作为市场经济活动主体的企业，应当提高知识产权保护意识，制订切实可行的知识产权战略，加强知识产权管理。

就拥有发明专利产品的我国自行车、电动自行车出口企业而言，必须根据国家的有关规定，认真做好专利申请工作，争取获得专利保护；做好商标注册的申请工作，并对商标进行合法使用；制定完善的商业秘密保护措施，做好对技术秘密和经营秘密的保护工作，避免对外泄露，尤其是对企业生存与发展利益攸关的技术秘密和商业秘密更要着重加以保护；在与他方的合作或交易过程中，就知识产权问题应做到约定明确、权责清晰，防止自身的合法权益受到侵害。

自行车、电动自行车出口企业（出口获得发明专利的产品）在出口地申请产品发明专利，注册商标的具体做法：在产品还没正式开始批量销往出口地之前，就必须在出口地申请产品发明专利，注册商标，具备合法的身份和地位，以防止所在地不法厂商或销售商侵犯产品的专利发明专利权和抢注商标，有效维护自身利益。

总之，自行车、电动自行车出口企业事先有目的地在出口地申请产品发明专利，注册商标，是有效保护自己利益不受侵犯，并可大力提升出口产品市场竞争力的一个极其重要的先决条件。

6 我国自行车、电动自行车产品出口应注意的其他问题

6.1 适应出口市场的准入环境

长期以来,我国自行车、电动自行车出口企业的出口产品主要瞄准美国、日本、欧盟、澳大利亚、东南亚等国家和地区的市场。为了使自行车、电动自行车出口企业在对外出口中能采取相应的对策,减少不必要的麻烦和风险,不断增强可持续发展的出口竞争力,出口企业要尽早适应出口目标市场的准入环境。

6.1.1 全面了解出口市场的技术法规、标准和合格评定程序

我国自行车、电动自行车产品要突破国外技术性贸易措施的限制,基本的对策应是主动了解和研究目标市场的技术要求,与全国自行车标准化技术委员会及各级自行车协会合作,紧密跟踪研究国际组织和出口市场国家的相关标准,在此基础上建立企业自己的内控标准系统。与此同时,分析研究并随时跟踪各出口市场国家的自行车、电动自行车法规、标准、安全标识制度、有关欧盟禁止有害物质所制定的 RoHS 指令和 REACH 法案与合格评定程序及其他技术性贸易措施的最新动态,充分掌握出口目标市场的国家关于自行车、电动自行车产品的技术、质量、安全、卫生环保、包装和标签的标准及法规,熟悉有关的合格评定程序及认证制度,并在此基础上将本企业产品与贸易对象国的各种标准、法规与合格评定程序及其他技术性贸易措施相比较,分析研究其差距,为改进产品和内部管理提供现实依据,以便在出口业务上能尽量减少一些不必要的麻烦和风险,以适应出口市场的准入环境。

6.1.2 关于欧盟限制使用有害物质的 RoSH 法规

欧盟推出的 RoHS2.0 指令,限制使用有害物资由 6 种增加到 10 种,包括限制六价铬(Cr⁶⁺) 在 1000 mg/Kg 以内(自行车电镀液中一种对环境有害的物质),铅(Pb)在 1000 mg/kg 以内,汞(Hg)在 1000 mg/kg 以内,镉(Cd):在 100 mg/kg 以内,多溴联苯(PBB)在 1000 mg/kg 以内,多溴联苯醚(PBDE)在 1000 mg/kg 以内,六溴环十二烷(HBCDD)在 1000 mg/kg 以内,邻苯二甲酸(2-乙基己)酯(DEHP)在 1000 mg/kg 以内,邻苯二甲酸二丁酯(DBP)在 1000 mg/kg 以内,以及邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)在 1000 mg/kg 以内。

欧盟推出的 RoSH 指令,是欧盟议会和欧盟理事会在 2003 年 1 月 27 日通过的 2002/95/EC 指令,即“关于在电子电气设备中限制使用属有害物质的指令”(The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment),简称 RoHS 指令。

RoHS 指令发布以后,从 2003 年 2 月 13 日起成为欧盟范围内的正式法律;2004 年 8 月 13 日以前,欧盟成员国将其转换成本国法律/法规;2005 年 2 月 13 日,欧盟委员会重新审核指令涵盖范围,并考虑新科技发展的因素,拟定禁用物质清单增加项目;2006 年 7 月 1 日以后,欧盟市场将正式禁止 6 类有毒、有害物质含量超标的产品进行销售。欧盟委员会于 2005 年 8 月

18 日在布鲁塞尔通过了 2005/618/EC 决议，该决议对 2002 年颁布的“在电子电气设备中限制使用有毒有害物质指令（2002/95/EC）”进行了补充，明确规定电子电气设备中铅、汞、六价铬、多溴联苯和多溴联苯醚材料最大允许含量为 0.1%（1000 ppm），镉为 0.01%（100 ppm）。

2011 年 7 月 1 日欧盟议会和欧盟理事会又通过颁布了新指令 2011/65/EU（ROHS 2.0）取代了 2002/95/EC 指令。新指令在 2011 年 7 月 21 日生效，在 2013 年 1 月 2 日之前各成员国转换成本国的内部法规。2015 年 6 月 4 日，欧盟官方公报(OJ)发布 RoHS2.0 修订指令(EU)2015/863，正式将 DEHP、BBP、DBP、DIBP 列入附录 II 限制物质清单中，至此发布限制物质包括：Pb，Cd，Hg，Cr（VI），PBBs，PBDEs，DIBP，DBP，BBP，DEHP 共十种物质，其后 4 种物质的限制时间自 2019 年 7 月 21 日起生效。附录 II 共有十项强制管控物质。

ROHS2.0 指令相比于 ROHS 指令主要修改内容如下：

- a) 产品范围。ROHS2.0 指令阐明了指令管控范围和相关定义，将管控产品范围扩大至除特殊豁免外的所有电子电气设备：
 - ◆ 包括被 2002/95/EC 豁免的第 8 类产品医疗设备、第 9 类产品监控设备；
 - ◆ 第 11 类产品：不被 1~10 类产品涵盖的其他所有电子电气设备，包括线缆及其它零部件。
- b) 限制物质。ROHS2.0 指令虽然并未增加新的限制物质，但选定 4 种有毒有害物质（HBCDD、DEHP、DBP 和 BBP）作为限制物质的候选。
- c) CE 标志要求。ROHS2.0 指令将电子电气设备符合性纳入 CE 标志要求。生产者在张贴 CE 标识时应确保产品符合 ROHS 并准备相应的声明和技术文档。
- d) 过渡期规定。ROHS2.0 指令为使新纳入管控产品的生产商有充分时间来符合指令要求，ROHS2.0 指令为相关产品设定了管控过渡期。
 - ◆ 医疗设备和监控设备及其零部件自 2014 年 7 月 22 日起应符合 ROHS2.0 指令；
 - ◆ 体外诊断医疗设备及其零部件自 2016 年 7 月 22 日起应符合 ROHS2.0 指令；
 - ◆ 工业监控设备及其零部件自 2017 年 7 月 22 日起应符合 ROHS2.0 指令；
 - ◆ 其它新纳入 ROHS2.0 管控的产品自 2019 年 7 月 22 日起应符合 ROHS2.0 指令。
- e) 豁免机制。ROHS2.0 指令采纳现有豁免条款，并针对医疗和监控设备提出了 20 项新豁免，同时针对产品类别规定了不同的豁免最长有效期：
 - ◆ 2002/95/EC 原先管控的 8 大类产品 and 第 11 类产品的豁免有效期最长为 5 年；
 - ◆ 而第 8 类和第 9 类产品豁免有效期最长为 7 年。
- f) 增加市场监管条款。ROHS2.0 指令引入统一的产品符合性评估要求和市场监管机制。通过严格且统一的市场监管来减少市场不符合产品的数量，从而有效地达成指令目标。

这项立法确实给我国对欧盟出口电子电器产品造成重大影响。该指令的实施引起了相关企业和经销商的重视，因为如果出口到欧盟的相关产品的 10 种有害物质超出欧盟规定的指标（镉

0.01%、其它 0.1%），企业产品将被拒绝进入市场或遭受处罚。因此，对企业而言，能否使自己的产品满足 RoHS 指令的要求，可说是决定其产品可否出口到欧盟的生死线。

对我国自行车行业来说，RoHS 指令禁止的一些有害物质，主要涉及自行车、电动自行车的塑料零部件、人造革材料、电镀、油漆处理以及电气元器件中所采用的一些化学材料或重金属等限制物质，如电镀中所使用的六价铬 Cr6+等材料。

6.1.3 注意日本修改(追加)BAA 自行车安全标识制度条款

日本自行车协会从 2001 年 12 月 19 日颁布《一般用途自行车及婴幼儿用自行车安全基准》，该基准融合了日本 JIS、法国 NF 和德国 DIN 标准，主要着重于自行车整车组装质量、车架以及车闸制动三项。日本自行车协会在 2004 年 9 月又提出了 BAA(Bicycle Association Approved)品质认证标签，虽属自愿性认证标签，但已成为日本消费者认定的安全标签。为加强资源再利用及限制有害物质的使用，日本自行车协会决定参照欧盟电子电器产品有害物质限用指令(RoHS directive)，将 RoHS 规范的 6 大有害物质的限用加入自行车安全基准。此一新标准于 2008 年 10 月 1 日起实施。

日本 BAA 安全标识制度，是壁垒也是转机，把握机会提升品质，藉以淘汰低价劣质产品，才是致胜关键。为应对日本 BAA 安全基准，建立产品有害物质的管理机制已刻不容缓，制造商必须对组成产品的元件、材料全面清查外，接著必须再追溯到供应商，并著手调查供应商材料成分，利用快速简单的 X 射线荧光分析仪（XRF）检测。

6.2 做好出口产品与出口渠道

6.2.1 坚持走产品质量取胜之路

自行车、电动自行车出口企业在对外出口方面，必须以产品质量取胜，绝不能靠数量、靠降低价格取胜，必须坚持以“走中高档路线”作为长期的奋斗目标，彻底改变我国自行车、电动自行车出口企业多年来“以量取胜，以低价格取胜”的被动局面。

6.2.2 开发生产有个性特色的产品

我国自行车、电动自行车出口企业要开发有个性的产品，要改变以往单一的小轮径自行车、传统自行车款式、铅酸电池的电动自行车和全电动自行车款式。产品要有我国特色加上进口国的民族特色，必须适宜当地的交通道路环境，满足各种不同层次消费群体的需求。在产品款式、功能、色彩、零部件配置等方面要有自己独特个性。出口企业要通过各种渠道，广泛收集各种情报信息，条件许可的话，可作一次实地考察，详细地了解出口地的各种情况，在出口产品上能够掌握一定的主动权。

6.2.3 战略选择出口市场

我国自行车、电动自行车出口企业对出口市场要有战略眼光。销售网络布局要合理，不宜

过于集中；产品地区适应性要强，能满足消费者需求；销售策略要独特，能吸引经销商销售产品。通过战略选择出口市场，把出口外销风险降到最低限度。

6.2.4 避免在同一区域或同一订单上打价格战

我国自行车、电动自行车出口企业要避免在同一个出口区域或出口定单上进行价格竞争，以避免给国外的采购商乘机大幅度降低采购价格，或以低价格将产品大批量倾销国外市场的事例，作为其所谓的反倾销的一个理由。对此，行业有关管理部门与行业协会要高度重视上述问题，必要时采取相应措施给予协调。

6.2.5 不断开辟新的出口市场

我国自行车、电动自行车出口企业要应尽可能地利用当地采购商或其他方面的关系，全面了解当地自行车、电动自行车销售网络的情况，寻找没有竞争对手进入的市场，用心拓展新的横向销售渠道，不要将目光仅仅停留在现有的市场上，在维护发展已有市场的同时，还须有计划地开拓新的目标市场。

6.3 注重知识产权保护

6.3.1 知识产权的概念与定义

知识产权是国际上广泛使用的一个法律概念。知识产权（Intellectual Property）是一种无形的财产权，也称智力成果权，它指的是通过智力创造性劳动所获得的成果，并且是由智力劳动者对科研成果依法享有的专有权利。这种权利包括人身权利和财产权利，也称之为精神权利和经济权利。

6.3.2 知识产权的范围

知识产权保护的客体是人的心智、人的智力的创造，是人的智力成果权，它是在科学、技术、文化、艺术领域从事一切智力活动而创造的智力成果依法享有的权利。根据中国有关知识产权法律规定，中国的知识产权类型主要包括版权与邻接权、著作权、商标权、地理标志权、专利权、工业品外观设计权知识产权、未披露过的信息专有权（实际上是指“商业秘密”的保护，也包括对“know~how”的保护、名称标记权等类型权利）等。对种国自行车出口企业来讲，知识产权包括范围主要触及版权、专利发明权、产品商标权，以及从来未披露，且必须加以保密的信息专有权（包括专有技术及商业秘密）等。

6.3.3 知识产权保护方法

6.3.3.1 企业自我保护知识产权

企业知识产权的保护主要涉及企业如何对版权、商标权、商号权、专利权和专有技术等知

识产权的保护。

版权的保护，对于企业来讲，保护对象主要是企业的计算机程序、数据库以及产品和服务的说明书、广告词、广告画、包装设计等等。

专利，是“专利权”的简称，它是指一项技术发明创造，经申请人向代表国家的专利主管机关提出专利申请，经审查合格后，由该主管机关向专利申请人授予的在规定时间内对该项发明创造享有的专有权。按照中国《专利法》的规定，专利分为发明、实用新型和外观设计三种。发明专利隶属工业产权的一项重要内容，是企业必须加以重点保护的。

对商标权保护来讲，商标是区别商品生产者或销售、服务提供者的标志，通常由文字、图形或其结合组成。商标权是工业产权的主要内容，是企业的一种无形财产和重点保护对象。在中国，商标权主要是指企业经过注册后获的商标专用权，中国的《商标法》把它叫做商标专用权。商标权的取得有使用原则、注册原则和混合原则等三个原则，中国和大多数国家都实行注册原则。

另外，企业从未对外披露、必须加以保密的信息专有权（包括专有技术信息及商业秘密）等，同样也是企业重点保护对象。从某种意义上来说，它甚至要比上述版权、专利权、商标权的保护还要重要，特别是在当今信息爆炸时代。

中国自行车出口企业要自我保护企业知识产权，就必须制定一整套企业知识产权保护制度（即针对企业性质、经营目标、市场策略、技术开发与国际国内法律环境等因素，对企业的知识产权加以分析、评估、融合所建立的一套经营管理和法律保护制度），并采取一系列相应的自我保护措施：

- a) 及时申请注册企业商标。中国《商标法》第3条明确规定：“经商标局核准注册的商标为注册商标……商标注册人享有商标专用权，受法律保护。对于任何一个想要长期使用的商标，企业都应当尽早申请注册，否则，就会出现抢先申请注册商标的情况，给企业造成不必要的麻烦和损失。
- b) 创造条件争创驰名商标。一个企业，把品牌或者商标培育为驰名商标，除了有利于企业打开产品销路，争夺更多的市场份额之外，也有利于对商标的保护，因为一旦得到了驰名商标的认证，首先，法律对商标的保护从横向和纵向两个方面都扩大了。其次，中国的商标法和大部分国家的商标法都规定，不能把别人的注册商标用到相同或者类似的商品或服务，而如果一个商标被认定为是驰名商标之后，即使别人用在不相同或者不相干的商品或服务上，只要它有可能在消费者中引起一定混淆，仍然不允许使用，使用了就等于侵权，这也是世贸组织知识产权协议中规定的。另外，一个商标被认证为驰名商标后，这个商标即使离开了商品，也能被评估出相当高的价钱。比如云南玉溪卷烟厂的红塔山商标，1999年在评估价值时身价竟高达400多亿人民币，它是中国工商局第一批认定的驰名商标。所以企业应当在商标上下功夫、投入足够多的注意力，争创驰名商标。

c) 进行防御性注册。企业要从根本上保护自己的利益，应对所使用的商标进行防御性注册，进行商标防御性注册，首先要在各个不同类别进行全面注册；比如，一个企业是做服装的，除了将自己的商标在服装类别注册外，还可以多注册几个有关时尚的其它类别，避免品牌做大后，想多做几类其它产品时，却发现商标权在别人手上。全面注册看似笨拙，实际却是对付抢注最有效的一招，有不少跨国公司品牌都在多个国家的所有类别进行注册。目前中国商标有 45 个类别，一个商标如在所有类别全部注册，注册费为 4.5 万元，再加上代理费不超过 9 万元，相信许多企业都有全面注册的实力，关键是没有意识到与被抢注后带来的损失相比，这点费用实在不算什么。

d) 采取专利权和专有技术保护。专利权和专有技术是有联系的，企业把自己的技术成果专有起来有两种方式：一种是申请专利，靠国家行政批准，依法享有规定年限的专利权；另一种就是不申请专利，靠保密享有实际上的专有权，这种专有权可以是一时的，也可以是永久的。

专利权的保护。专利权是国家专利主管部门依据专利法授予发明创造人或合法申请人对某项发明创造在法定期间内所享有的独占权。未经专利权人许可，他人不得使用该专利，专利权是一种法定权利，法律上规定怎么保护它就怎么保护它，只要企业的专利权受到侵犯，就可以依法要求侵权企业停止侵权、赔偿损失。

e) 高度重视商业秘密，并制订保护措施。现代企业竞争好比一场虚拟战场的竞争力战争，企业商业秘密保护战略便是这场战争的制胜因素之一。虽然现代企业已经越来越重视对自有知识产权的保护，然而更多情况下，企业关注的只是已为大家所熟知的对专利、商标、著作权的保护，而忽略了对同属知识产权范畴的，并且相对企业而言更为重要的企业商业秘密保护。其实，商业秘密是企业财富和市场竞争力的核心体现，企业因此必须建立自己的商业秘密保护机制。因为在经济高度发展的竞争社会，丧失或泄露企业商业秘密意味着对企业的毁灭性打击。

商业秘密作为知识产权的一种，其自身特征与专利保护、商标保护、著作权保护有着根本的差别。同时也正因为这种差别，使企业在保护自身知识产权的手段上获得更大的选择。以技术信息而言，在符合专利保护要件条件下，既可以申请专利保护，也可以采取商业秘密保护。至于选择什么样的保护手段则应当根据企业的自身特点，及需要保护的内容的不同而区别对待，以期达到最佳的保护效果。

就企业商业秘密而言，专有生产技术（包括产品市场销售策略等）也可称之为技术诀窍、技术秘密或商业秘密。商业秘密必须符合以下条件才给予保护：首先，它必须是处于秘密状态，不是一般人轻易可以得到的；其次，它必须有商业价值，没有价值就不值得保护。

就企业商业秘密保护而言，首先，应当通过多种方式培养员工的商业秘密保护意识。商业秘密的保护重点在于预防，应采取必要的手段使商业秘密不能泄露给不应掌握商

业秘密的任何人或任何单位。其次，要通过建立全面的保密制度，落实企业保护商业秘密战略。对内管理领域，应当建立和健全企业商业秘密保护的规章管理制度及措施，确保秘密信息不致泄露。

侵犯商业秘密的行为一旦发生，企业首先应当及时对被侵权的现状进行全面调查，并做出积极的反应。

6.3.3.2 避免发生知识产权侵权问题

出口企业在高度重视知识产权自我保护同时，也必须加强自律管理能力，不侵犯知识产权。这对于在业内营造依法经营、公平竞争、守信践诺、共同发展的良好环境，维护企业正当利益和社会公共利益，树立行业的良好形象和社会信誉，推动行业快速、健康发展，均具有极其重要的意义。

企业要做到加强自律，不侵犯其他企业知识产权，就必须切实做到以下几点：

- a) 首先必须认真学习，全面领会知识产权法精神实质，不断加强自我法制教育和信用建设教育，不断增强自律的自觉性，在思想上牢固树立加强自律，不侵犯其他企业知识产权意识，以抵制外来的各种诱惑；
- b) 在经营活动中，要大力提倡公平竞争，不侵犯同行的商业秘密，不散布损害同行信誉的言论，不搞互相倾轧的恶性竞争，对于同行业务要互相照顾，加强协商，不以眼前利益损害行业利益或其他企业利益；
- c) 不得侵犯其他企业的知识产权，不得采取不正当手段获取其他企业技术秘密和专有技术；不得恶意抢先申请专利、抢注商标和互联网站域名；不采取压价进行竞争。

6.4 其他问题

作为自行车行业出口型企业在对外经营活动中要维护好自身的商业信誉，并加强风险防范。

6.4.1 维护企业信誉

6.4.1.1 重视信誉和诚信

企业在对外经营活动中，最重要的是讲究信誉和诚信。企业自身的信用不仅是企业生存和发展的基础，也关系着整个社会的信用状况，关系着中国外贸的信誉。我们加入世贸组织以后，良好的信誉将是我们参与国际经贸往来的通行证。因此，中国自行车出口型企业在当今国际贸易中，就必须讲究信誉和诚信，这样才能使企业的出口业务越做越大，路越走越宽。而缺乏诚信的企业，就很难有长期生存和发展的空间。

6.4.1.2 交货及时

交货应及时，不得以任何理由拖延交货日期。否则，合同对方就会根据合同规定要求赔偿，

使企业造成一定的经济损失，同时还会影响企业的信誉。

6.4.1.3 产品质量保证

必须保证产品质量，按质按量准时交货。绝对不能以次充好，或在产品生产过程中把关不严，造成质量问题，引起一系列诸如退货、赔偿等纠纷。

6.4.1.4 职责和义务明确

在签订合同时，出口企业必须明确双方应尽的职责和义务，以确保自身利益不受侵犯。就出口企业本身而言，其就必须不折不扣全面履行合同规定的职责和义务。

6.4.1.5 提升综合竞争力

出口企业在出口义务上不能长期单纯依赖价格竞争求生存。虽然，价格竞争在短期内可以奏效，但由于企业不能获得足够的利润来支持技术创新和新产品开发，必然会影响发展后劲及产品的国际竞争力。出口企业要想长久地占领这些出口市场，产品包装、售后服务等非价格竞争方式其实也很重要，因此，企业要维护好自身的商业信誉，就必须考虑长远利益，综合采用各种竞争方式参与国际市场竞争。

6.4.2 加强风险防范

出口企业在国际市场上经营，应确保经营质量，防止经营风险，减少经营损失。以下建议供参考。

- a) 出口企业，不论是整车厂，还是零部件制造厂，只要有注册商标，就必须事先在出口地注册商标专用权，并办理好一系列相关的法律手续，以应对出口地可能会发生的侵犯注册商标专用权或者近似的商标伪造，或销售伪造、擅自制造注册商标标识等不法行为。
- b) 在对外经营活动中，必须保持头脑清醒，防止合同对方利用出口企业急切寻求合作，寻求出口渠道的心理，通过迷惑、承诺和伪造信用证等方式，实施合同诈骗，骗取定金或全款。
- c) 在与合同对方签订供货合同并根据协议发货后，必须及时敦促对方付款，履行合同协议，防止对方以各种借口拖延付款，造成企业经济受损。
- d) 出口企业必须尽量避免出口市场过于集中，应在综合考虑市场开发成本和市场变化风险的基础上，综合考虑各地区的经济发展水平、消费者消费习惯、距离远近等，实施市场多元化战略。实施市场多元化战略可大大减少出口企业风险，而且在一定程度上还能有效拓展产品出口渠道。
- e) 国际贸易涉及不同国家的法律、惯例，需要经过许多环节，如商检、海关、保险、运

输等，因此，比国内贸易复杂得多，风险也大。因此，企业在获得出口经营权后从事出口业务时，要事先做好相应的准备工作，避免在准备不充分的情况下贸然进入国际市场。

- f) 对于出口企业而言，客户是企业最重要的资源之一。当掌握了企业资源的个人脱离原企业并带走客户时，不仅会使原企业的客户流失，而且还会增加十分熟悉自己的竞争对手。这会使企业处于十分被动的境地，并由此带来巨大的危机。因此，出口型企业在这方面必须高度重视，并采取相应的风险防范措施。
- g) 出口企业在对外经营活动中，必须加强客户资信调查工作力度，以避免选择资信不佳的客户。如出口企业选择资信不佳的客户，这就会给企业带来巨大经济损失。尤其是中小企业的规模本身就很小，如果一笔大额合同的货款不能按合同规定及时收回，势必会影响其资金周转，导致经营困难所带来的诸多风险。
- h) 出口企业要有效减少风险，还必须拥有一套科学的管理制度。如企业的激励制度不到位，势必会造成外销员跳槽导致企业客户流失，而约束机制不合理又会造成外销员在谈合同时只重视数量不考虑质量等。
- i) 熟悉目标市场国惯用的贸易壁垒，也是中国出口企业减少风险的主要手段之一。技术性贸易壁垒是影响产品出口的主要障碍之一，出口企业要全面了解和掌握主要出口市场国家的技术性贸易壁垒，结合企业生产经营的实际情况，认真研究应对措施，或者是绕开其技术性贸易壁垒，或者是通过在产品、技术等方面的调整以适应其要求。此外，要建立对贸易壁垒的预警机制，及时掌握其变动趋势，防止贸易对象国突然采取某项限制进口措施而造成中国出口企业的措手不及。
- j) 通过跨企业资源配置，构建网络优势，保持信息渠道的畅通，同样是出口企业加强风险防范的一项有效措施。信息闭塞是产生风险的重要原因之一，因此，出口企业要充分认识在出口过程中企业之间相互合作的重要性，不断加强信息网络建设，通过联合构建网络优势，互通信息，以降低交易成本，扩大市场份额并通过网络成员之间较为固定的关系减少环境的不确定性来降低国际化经营的风险。

附件一：

国际自行车产品与零部件标准目录

序号	标准编号	标准名称	发布日期	版次	技术委员会	备注
1	ISO 4210-1: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第1部分：术语和定义 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 1: Terms and definitions	2014-06-23	第五版	TC 149/SC 1	
2	ISO 4210-2: 2015	自行车 两轮自行车安全要求 第2部分：城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车、竞赛自行车的要求 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles	2015-08-28	第六版	TC 149/SC 1	
3	ISO 4210-3: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第3部分：一般试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 3: Common test methods	2014-06-23	第五版	TC 149/SC 1	
4	ISO 4210-4: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第4部分：车闸试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 4: Braking test methods	2014-06-23	第五版	TC 149/SC 1	
5	ISO 4210-5: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第5部分：车把试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 5: Steering test methods	2014-06-23	第五版	TC 149/SC 1	
6	ISO 4210-6: 2015	自行车 两轮自行车安全要求 第6部分：车架与前叉试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles — Part 6: Frame and fork test methods	2015-08-28	第六版	TC 149/SC 1	
7	ISO 4210-7: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第7部分：车轮与轮辋试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 7: Wheels and rims test methods	2014-06-23	第五版	TC 149/SC 1	
8	ISO 4210-8: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第8部分：脚踏与驱动系统试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 8: Pedal and drive system test methods	2014-06-23	第五版	TC 149/SC 1	
9	ISO 4210-9: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第9部分：鞍座与鞍管的试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 9: Saddles and seat-post test methods	2014-06-23	第五版	TC 149/SC 1	

国际自行车产品与零部件标准目录(续表)

序号	标准编号	标准名称	发布日期	版次	技术委员会	备注
10	ISO 6692: 1981	自行车 自行车零件标记 Cycles—Marking of cycle components	1981-05-15	第一版 86 年再次确 认	TC 149	
11	ISO 6695: 2015	自行车 中轴和曲柄 装配尺寸 Cycles—Pedal axle and crank assembly with square end fitting—Assembly dimensions	2015-12-15	第二版	TC 149	
12	ISO 6696: 1989	自行车 用于中接头装配的螺纹 Cycles—Screw threads used in bottom bracket assemblies first edition	1989-12-01	第一版	TC 149	
13	ISO 6697: 1994	自行车 后轴和飞轮 装配尺寸 Cycles—Hubs and freewheels—Assembly dimensions	1994-01-01	第一版	TC 149	
14	ISO 6698: 1989	自行车 飞轮与后轴身的装配螺纹 Cycles—Screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs second edition	1989-12-01	第二版	TC 149	
15	ISO 6699: 1990	自行车 把横管和把立管的装配尺寸 Cycles. Stem and handlebar bend. Assembly dimensio	1990-11-01	第一版	TC 149	
16	ISO 6701: 1991	自行车 辐条条母外形尺寸 Cycles. External dimensions of spoke nipples first	1991-01-15	第一版	TC 149	
17	ISO 6742-1: 2015	自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第1部分: 照明与光信号装置 Cycles. Lighting and retro-reflective devices. Part 1: Lighting and light signalling devices	2015-05-15	第三版	TC 149/SC 1	
18	ISO 6742-2: 2015	自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第2部分: 反射装置 Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 2: Retro-reflective devices	2015-03-15	第三版	TC 149/SC 1	

国际自行车产品与零部件标准目录(续表)

序号	标准编号	标准名称	发布日期	版次	技术委员会	备注
19	ISO 6742-3: 2015	自行车 照明和反射器装置 第3部分: 照明和反射器装置的安装和使用 Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 3: Installation and use of lighting and retro-reflective devices	2015-03-15	第三版	TC 149/SC 1	
20	ISO 6742-4: 2015	自行车 照明和反射器装置 第4部分: 自行车供电的照明系统 Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 4: Lighting systems powered by the cycle's movement	2015-03-15	第三版	TC 149/SC 1	
21	ISO 6742-5: 2015	自行车 照明和反射器装置 第5部分: 自行车不供电的照明系统 Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 5: Lighting systems not powered by the cycle's movement	2015-03-15	第三版	TC 149/SC 1	
22	ISO 8090: 1990	自行车—名词术语 Cycles—Terminology first edition	1990-03-01	第一版	TC 149	
23	ISO 8098: 2014	自行车 儿童自行车安全要求 Cycles—Safety requirements for bicycles for young	2014-06-05	第三版	TC 149/SC 1	
24	ISO 8488: 1986	自行车 自行车前叉上用于装配前叉合件的螺纹 Cycles—Screw threads used to assemble head fittings on bicycle forks first edition	1986-06-15	第一版	TC 149	
25	ISO 8562: 1990	自行车 把芯螺楔的角度 Cycles—Stem wedge angle first edition	1990-10-15	第一版	TC 149	
26	ISO 10230: 1990	自行车 键槽后轴身和飞片配合尺寸 Cycles—Splined hub and sprocket. Mating dimensions	1990-12-01	第一版	TC 149	
27	ISO 11243: 1994	自行车 两轮自行车衣架 术语、分类和试验 Cycles—Luggage carriers for bicycles—Concepts, classification and testing	1994-10-01	第一版	TC 149/SC 1	
28	ISO 14878: 2015	自行车 声响报警装置 技术规范和试验方法 Cycles. Audible warning devices. Technical specification and test methods	2015-12-01	第一版	TC 149/SC 1	

国际自行车产品与零部件标准目录(续表)

序号	标准编号	标准名称	发布日期	版次	技术委员会	备注
29	ISO 5775-1: 2014	自行车轮胎和轮辋 第1部分: 外胎设计和尺寸 Bicycle tyres and rims—Part 1: Tyre designations and dimensions	2014-08-27	第二版	TC 31	
30	ISO 5775-2: 2015	自行车轮胎和轮辋 第2部分: 轮辋 Bicycle tyres and rims—Part 2: Rims	2015-11-25	第四版	TC 31	
31	ISO 7636: 1984	自行车和轻便摩托车车铃 技术要求 Bells for bicycles and mopeds—Technical specifications	1984-09-15	第一版	TC 22/SC 23	
32	ISO 9633: 2001	自行车链条 技术条件和试验方法 Cycle chains—Characteristics and test methods second edition	2001-07-01	第二版	TC 100	

附件二：

主要出口目标市场自行车产品与零部件标准目录

(一) 欧洲自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
1	EN ISO 4210-1: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第1部分：术语和定义 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 1: Terms and definitions	43.150	18
2	EN ISO 4210-2: 2015	自行车 两轮自行车安全要求 第2部分：城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车、竞赛自行车的要求 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles	43.150	44
3	EN ISO 4210-3: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第3部分：一般试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 3: Common test methods	43.150	20
4	EN ISO 4210-4: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第4部分：车闸试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 4: Braking test methods	43.150	40
5	EN ISO 4210-5: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第5部分：车把试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 5: Steering test methods	43.150	24
6	EN ISO 4210-6: 2015	自行车 两轮自行车安全要求 第6部分：车架与前叉试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles — Part 6: Frame and fork test methods	43.150	32
7	EN ISO 4210-7: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第7部分：车轮与轮辋试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 7: Wheels and rims test methods	43.150	18
8	EN ISO 4210-8: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第8部分：脚蹬与驱动系统试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 8: Pedal and drive system test methods	43.150	20
9	EN ISO 4210-9: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第9部分：鞍座与鞍管的试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 9: Saddles and seat-post test methods	43.150	18
10	EN ISO 8098: 2014	自行车 儿童自行车安全要求 Cycles—Safety requirements for bicycles for young	43.150	54

(一) 欧洲自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
11	EN 1078: 2012	自行车、滑板和四轮滑冰鞋者用头盔 Helmets for pedal cyclists and for users of skateboards and roller skates.	13.340	24
12	EN 14344: 2004	儿童使用和护理用品 自行车用儿童座椅 安全要求和试验方法 Child use and care articles—Child seats for cycles—Safety requirements and test methods	97.190	44
13	EN 14872: 2006	自行车 自行车部件 衣架 Bicycles—Accessories for Bicycles—Luggage carriers	43.150	20
14	EN 15194: 2009+A1: 2011	自行车 电助动自行车 EPAC 自行车 Bicycles — Electric power bicycles — EPAC	43.120 43.150	38
15	EN 15496: 2008	自行车 自行车锁要求和试验方法 Cycles—Requirements and test methods for cycle locks	43.150	38
16	EN 15532: 2009	自行车 术语 Cycles — Terminology	43.150	49
17	EN 15918: 2013	自行车 自行车拖车 安全要求和试验方法 Cycles - Cycle trailers - Safety requirements and test methods	43.150	34
18	EN 16054: 2012	BMX 自行车 安全要求和试验方法 BMX bicycles—Safety requirements and test methods	43.150	70

(二) BS 英国自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
1	BS 811: 1950	自行车螺纹规范 Specification Cycle threads	21.040	30
2	BS 6102-1: 1992	自行车 第1部分: 自行车安全要求规范 Cycles—Part 1: Specification for safety requirements for bicycles	43.150	40
3	BS 6102-2: 1982	自行车 第2部分: 反光装置的光学要求和物理要求规范 Cycles—Part 2: Specification for photometric and physical requirements of reflective devices	43.150	14
4	BS 6102-3: 1986	自行车 第3部分: 照明玻璃的光度和物理要求规范 Cycles—Part 3: Specification for photometric and physical requirements of lighting equipment	43.150	32
5	BS 6102-4: 1991	自行车 第4部分: 术语汇编 Cycles—Part 4: Glossary of terms	43.150	36
6	BS 6102-6: 1997	自行车 第6部分: 脚踏车车圈规范 Cycles—Part 6: Specification for bicycle rims	43.150	26
7	BS 6102-7: 1982	自行车 第7部分: 扁销及轴/扁销/曲柄的组合物规范 Cycles—Part 7: Specification for cotter pins and assembly of the axle/cotter pin/crank	43.150	10
8	BS 6102-8: 1990	自行车 第8部分: 自行车轴套上装配飞轮用的螺纹规范 Cycles—Part 8: Specifications for screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs	43.150	12
9	BS 6102-9: 1990	自行车 第9部分: 底托组件用螺纹规范 Cycles—Part 9: Specification for screw threads used in bottom bracket assemblies	43.150	12

(二) BS 英国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
10	BS 6102-10: 1987	自行车 第 10 部分: 自行车前叉上装配顶部用的螺纹规范 Cycles—Part 10: Screw Threads Used to Assemble Head Fittings on Bicycle Forks Cycles.	43.150	12
11	BS 6102-11: 1991	自行车 第 11 部分: 车把立管和横管组装尺寸规范 Cycles. Part 11: Specification for assembly dimensions for stem and handlebar bend	43.150	8
12	BS 6102-12: 1991	自行车 第 12 部分: 车把立管楔角规范 Cycles—Part 12: Specification for stem wedge angle	43.150	8
13	BS 6102-13: 1991	自行车 第 13 部分: 花键毂和后链轮的配合尺寸规范 Cycles—Part 13: Specification for mating dimensions for splined hub and sprocket	43.150	8
14	BS 6102-14: 1991	自行车 第 14 部分: 有方头配件的底托架轴和曲柄组件尺寸规范 Cycles—Part 14: Specification for dimensions of bottom bracket axle and crank assembly with square end fittings	43.150	8
15	BS 6102-15: 1991	自行车 第 15 部分: 辐条螺纹接头的尺寸规范 Cycles—Part 15: Specification for dimensions of spoke nipples	43.150	8
16	BS 6102-15: 1997	自行车 第 16 部分: 更新制动块的规范 Cycles— Part 16: Specification for Replacement Brake-Blocks Bicyclist.	43.150	14
17	BS 6873: 1988	自行车用白炽灯规范 Specification for filament lamps for cycles	43.040 43.150	52
18	BS 7483: 1991	轻型电动车辆发动机铅酸蓄电池规范 Specification for lead-acid batteries for the propulsion of light electric vehicles	29.220	8

(二) BS 英国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
19	BS EN 1078: 2012+A1: 2012	骑自行车的人和滑板及旱冰鞋使用者用的防护帽 Helmets for pedal cyclists and for users of skateboards and roller skates	13.340	28
20	BS EN 14344: 2004	儿童使用和护理用品 两轮自行车用儿童座椅 安全要求和试验方法 Child use and care articles—Child seats for cycles—Safety requirements and test methods	97.190	44
21	BS EN 14872: 2006	自行车 自行车部件 衣架 Bicycles—Accessories for Bicycles—Luggage carriers	43.150	20
22	BS EN 15194: 2009+A1: 2011	自行车 电动助力自行车 EPAC 自行车 Cycles—Electrically power assisted cycles—EPAC Bicycles	43.120; 43.150	38
23	BS EN 15496: 2008	自行车 自行车锁的要求和试验方法 Cycles - Requirements and test methods for cycle locks	43.150	38
24	BS EN 15532: 2009	自行车 术语 Cycles — Terminology	43.150	49
25	BS EN 15918: 2011	自行车 自行车拖车 安全要求和试验方法 Cycles—Cycle trailers—Safety requirements and test methods	43.150	34
26	BS EN ISO 4210-1: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第1部分: 术语和定义 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 1: Terms and definitions	43.150	18
27	BS EN ISO 4210-2: 2015	自行车 两轮自行车安全要求 第2部分: 城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车、竞赛自行车的要求 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 2:Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles	43.150	44

(二) BS 英国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
28	BS EN ISO 4210-3: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第3部分: 一般试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 3: Common test methods	43.150	20
29	BS EN ISO 4210-4: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第4部分: 车闸试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 4: Braking test methods	43.150	40
30	BS EN ISO 4210-5: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第5部分: 车把试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 5: Steering test methods	43.150	24
31	BS EN ISO 4210-6: 2015	自行车 两轮自行车安全要求 第6部分: 车架与前叉试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles — Part 6: Frame and fork test methods	43.150	32
32	BS EN ISO 4210-7: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第7部分: 车轮与轮辋试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 7: Wheels and rims test methods	43.150	18
33	BS EN ISO 4210-8: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第8部分: 脚蹬与驱动系统试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 8: Pedal and drive system test methods	43.150	20
34	BS EN ISO 4210-9: 2014	自行车 两轮自行车安全要求 第9部分: 鞍座与鞍管的试验方法 Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 9: Saddles and seat-post test methods	43.150	18
35	BS ISO 5775-1-2014	自行车轮胎和轮辋 轮胎名称和尺寸 Bicycle tyres and rims—Tyre designations and dimensions	43.150 83.160	28
36	BS ISO 6695: 2015	自行车 中轴和曲柄 装配尺寸 Cycles—Pedal axle and crank assembly with square end fitting—Assembly dimensions	43.150	8

(二) BS 英国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
37	BS ISO 6742-4: 2015	自行车 照明和反射器装置 自行车供电的照明系统 Cycles. Lighting and retro-reflective devices. Lighting systems powered by the cycle's movement	43.150	18
38	BS ISO 6742-5: 2015	自行车 照明和反射器装置 自行车不供电的照明系统 Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Lighting systems not powered by the cycle's movement	43.150	14
39	BS EN ISO 8098: 2014	自行车 儿童自行车安全要求 Cycles—Safety requirements for bicycles for young children	97.190	54
40	BS ISO 14878: 2015	自行车 声响报警装置 技术规范和试验方法 Cycles—Audible warning devices—Technical specification and test methods	43.150	
41	BS AU 50-2.6a: 1983 (R2012)	轮胎和车轮 第2部分: 车轮和轮圈 第6节: 机车和摩托自行车全部用或部分用轻质合金制造的载重车轮规范 Tyres and wheels—Wheels and rims—Specification for road wheels manufactured wholly or partly of light alloy for mopeds and motor cycles	43.140 83.160	12

(三) NF 法国自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
1	NF R21-510: 1980	摩托车 发动机试验规则 发动机功率 Mopeds— Engine test code—Net power.	43.140	9
2	NF R22-601: 1945	自行车和摩托车鼓式制动器 Drum brakes for cycles and motorcycles.	43.140 43.150	1
3	NF R28-001: 1984	道路车辆 两轮摩托车和摩托自行车尺寸 名称和定义 Road vehicles—Dimensions of two wheeled mopeds and motorcycles—Terms and definitions.	01.040 43.140	8
4	NF R29-130: 1979	摩托自行车 操纵装置、指示器和信号装置符号 Mopeds—Symbols for controls, indicators and tell-tales.	01.080 43.140	2
5	NF R30-003: 2013	越野自行车(BMX) 安全要求 Bmx bicycles—Safety requirements.	43.150	35
6	NF R30-005: 2006	城市和旅行用自行车 安全要求和试验方法 City and trekking bicycles—Safety requirements and test methods.	43.150	86
7	NF R30-006: 2008	青少年自行车 安全要求和试验方法 Bicycles for young children—Safety requirements and test methods.	43.150 97.190	48
8	NF R30-007: 2006	山地自行车 安全要求和试验方法 Mountain bicycles—Safety requirements and test methods.	43.150	84
9	NF R30-008: 2006	竞赛自行车 安全要求和试验方法 Racing bicycles—Safety requirements and test methods.	43.150	75

(三) NF 法国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
10	NF R30-009: 2012	自行车 电力辅助自行车 电力辅助式自行车 Cycles—Electrically power assisted cycles—EPAC bicycles.	43.150	38
11	NF R30-010: 2009	自行车 术语 Cycles—Terminology.	01.040 43.150	29
12	NF R30-012: 2006	自行车 自行车附件 行李架 Bicycles—Accessories for bicycles—Luggage carriers.	43.150	20
13	NF R30-013: 2008	自行车 自行车锁的要求和试验方法 Cycles—Requirements and test methods for cycle locks.	43.150	35
14	NF R32-100: 1993	自行车 扁销和轮轴/扁销/曲柄总成 Cycles—Cotter pin and assembly of the axle/cotter pin/crank.	43.150	6
15	NF R32-109: 1972	自行车链传动 可调锥体 Cycle chain transmission—Adjustable cone.	43.150	1
16	NF R32-110: 1972	自行车链传动 可调锥体锁紧螺母 Cycle chain transmission—Adjustable cone locknut.	43.150	1
17	NF R32-113: 1992	自行车 带方头配件的脚踏轴和曲柄组件 组装尺寸 Cycles—Pedal axle and crank assembly with square end fitting—Assembly dimensions	43.150	4
18	NF R32-401: 1974	自行车普通链轮 Cycle free wheel sprocket with plain teeth.	43.150	1

(三) NF 法国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
19	NF R32-402: 1992(R2002)	自行车 自行车轮毂上游滑轮装配用螺纹 Cycles—Screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs.	21.040 43.150	6
20	NF R32-407: 1992	自行车 带花键轮毂和链轮 组装尺寸 Cycles—Splined hub and sprocket—Assembly dimensions	43.150	4
21	NF R32-701: 1980	道路车辆 自行车直凸缘轮辋 Road vehicles—Straight side rims for cycles.	43.150	2
22	NF R32-702: 1980	道路车辆 自行车轮胎轮辋 Road vehicles—Cycle rims for tubular tyres.	43.150	1
23	NF R32-709: 1992(R2002)	自行车 轮辐螺母的外廓尺寸 Cycles—External dimensions of spoke nipples.	43.150	2
24	NF R32-710: 1972	自行车轮胎 Cycles tyres.	83.160	2
25	NF R32-731: 1980	道路车辆 自行车和摩托自行车轮辋 尺寸特性测定 Road vehicles—Rims for cycles and mopeds—Measurement of dimensional characteristics.	43.150	3
28	NF R32-764: 1996	自行车 轮轴和游滑轮 组装尺寸 Cycles—Hubs and freewheels—Assembly dimensions	43.150	7
29	NF R33-101: 1974	自行车照明发电机 互换特性 Lighting generator for cycles—Interchangeability characteristics.	43.150	1

(三) NF 法国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
30	NF R33-102: 1974(R2009)	自行车照明发电机 在车架上的固定 Lighting generator for cycles—Clamping on the frame.	43.150	1
31	NF R33-103: 1974	自行车照明发电机 技术规范和试验 Lighting generator for cycles—Technical requirements and tests.	43.150	2
32	NF R33-601: 1965	自行车和摩托自行车灯泡 lectric bulbs for cycles and motor cycles.	29.140 43.140 43.150	1
33	NF R34-101: 1992(R2002)	自行车 支架和车把弯头, 装配尺寸 Cycles—Stem and handlebar bend. Assembly dimensions.	43.150	2
34	NF R38-401: 1972	自行车 鞍管 Cycles—seat pillar.	43.150	1
35	NF R38-402: 1972	自行车 鞍座夹 Cycles—saddle clamp.	43.150	1
36	NF R41-202: 1955	自行车和摩托车挂车球形连接装置 牵引车球头关节 Ball coupling for cycle and motorcycle trailers.	43.140	1
37	NF R61-301: 1978	自行车用六角螺母和扳手 Hexagonal nuts and spanners for cycles.	21.060 43.180	1
38	NF S72-403: 2013	自行车、滑板和四轮滑冰鞋者用头盔 Helmets for pedal cyclists and for users of skateboards and roller skates.	13.340 97.200 97.220	20

(三) NF 法国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
39	NF ISO 6695: 1992	自行车 中轴和曲柄 装配尺寸 Cycles—Pedal axle and crank assembly with square end fitting—Assembly dimensions	43.150	2
40	NF ISO 6696: 1992	自行车 用于中接头装配的螺纹 Cycles—Screw threads used in bottom bracket assemblies first edition	43.150	6
41	NF ISO 6697: 1996	自行车 后轴和飞轮 装配尺寸 Cycles—Hubs and freewheels—Assembly dimensions	43.150	7
42	NF ISO 6698: 1992	自行车 飞轮与后轴身的装配螺纹 Cycles—Screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs second edition	43.150	6
43	NF ISO 6699: 1992	自行车 把横管和把立管的装配尺寸 Cycles—Stem and handlebar bend. Assembly dimensio	43.150	2
44	NF ISO 6701: 1992	自行车 辐条条母外形尺寸 Cycles—External dimensions of spoke nipples first	43.150	2
45	NF ISO 7400: 1987(R2002)	轻便摩托车 交流闪光装置 Mopeds—alternating current flasher units	43.140	10
46	NF ISO 7636: 1987	自行车和轻便摩托车车铃 技术要求 Bells for bicycles and mopeds—Technical specifications	43.150	2
47	NF ISO 8052: 1987(R2002)	轻便摩托车 直流闪光器 Mopeds—Direct current flasher units	43.140	10
48	NF ISO 8488: 1992	自行车 自行车前叉上用于装配前叉合件的螺纹 Cycles—Screw threads used to assemble head fittings on bicycle forks first edition	43.150	6

(三) NF 法国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
49	NF ISO 8562: 1992	自行车 把芯螺楔的角度 Cycles—Stem wedge angle first edition	43.150	1
50	NF ISO 9633: 2004	自行车链条 技术条件和试验方法 Cycle chains—Characteristics and test methods second edition	43.150	17
51	NF ISO 10230: 1992	自行车 键槽后轴身和飞片配合尺寸 Cycles—Splined hub and sprocket. Mating dimensions	43.150	2
52	NF EN 1078: 2012	自行车、滑板和四轮滑冰鞋者用头盔 Helmets for pedal cyclists and for users of skateboards and roller skates.	13.340	20
53	NF EN 14344: 2005	儿童使用和护理用品 两轮自行车用儿童座椅 安全要求和试验方法 Child use and care articles—Child seats for cycles—Safety requirements and test methods	97.190	44
54	NF EN 14764: 2006	城市和旅行用自行车 安全要求和试验方法 City and trekking bicycles—Safety requirements...	43.150	86
55	NF EN 14765+A1: 2008	儿童自行车 安全要求和试验方法 Bicycles for young children—Safety requirement...	97.190	47
56	NF EN 14766: 2006	山地自行车 安全要求和试验方法 Mountain bicycles—Safety requirements and test...	43.150	84
57	NF EN 14781: 2006	竞赛用自行车 安全要求和试验方法 Racing bicycles—Safety requirements and test m...	43.150	75

(三) NF 法国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
58	NF EN 14872: 2006	自行车 自行车部件 衣架 Bicycles—Accessories for bicycles—Luggage ca...	43.150	20
59	NF EN 15194: 2009+A1: 2012	自行车 电动助力自行车 EPAC 自行车 Cycles—Electrically power assisted cycles—EPAC Bicycles	43.120 43.150	38
60	NF EN 15496: 2008	自行车 自行车锁的要求和试验方法 Cycles—Requirements and test methods for cycle locks	43.150	38

(四) DIN 德国自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
1	DIN 7758: 1978	车辆内胎用阀门 自行车内胎用带金属底角的 30M 的直阀 Tube valves—metal base valve 30 M for bicycle tubes	83.160	2
2	DIN 7759: 1978	机动车内胎的气门 自行车内胎用的带金属底座的 60 度角阀 Tube valves—metal base valve 60 bent for bicycle tubes	83.160	2
3	DIN 7760: 1981	机动车内胎的气门 自行车内胎的带金属底座的气门 Tube valves—metal base valves for tubular tyres	83.160	2
4	DIN 7768: 1978	机动车内胎的气门 自行车内胎用的带橡皮底座的 26.5G 直阀 Tube valves—straight rubber base valve 26.5 G for bicycle tubes	83.160	2
5	DIN 7769: 1981	机动车内胎的气门 自行车内胎用的带橡皮底座的气门 Tube valves—rubber base valves for tubular tyres	83.160	2
6	DIN 7800: 1981	自行车的轮胎 Tyres for bicycles	83.160	2
7	DIN 7815-1: 1985	自行车 深槽轮圈 Straight-side-rims for bicycles	43.040	3
8	DIN 7837-1: 1981	自行车深槽轮圈用的钢制测量带尺 Steel measuring tapes for drop centre rims for bicycles	43.040	3
9	DIN 33946: 2010	自行车和轻便摩托车铃 试验和要求 Bells for bicycles and mopeds—Requirements and testing	43.150	6

(四) DIN 德国自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
10	DIN 49848-1: 1990	自行车 B型白炽灯 Bicycle incandescent lamps—category B	29.140	2
11	DIN 49848-2: 1990	自行车 HS3型白炽灯 Bicycle incandescent lamps—category HS 3	29.140	3
12	DIN 49848-3: 2002	自行车白炽灯 第3部分: C、D、E、F和G型 Bicycle incandescent lamps—Part 3: Categories C, D, E, F and G	29.140	6
13	DIN 49848-4: 2002	自行车白炽灯 第4部分: HS4型 Bicycle incandescent lamps—Part 4: Category HS4	29.140	4
14	DIN 49848-5: 2002	自行车白炽灯 第5部分: TF5型 Bicycle incandescent lamps—Part 5: Categorie TF5	29.140	4
15	DIN 78028: 1981	机动车内胎的气门 自行车内胎用的带橡皮底座的60度角阀 Tube valves—rubber base valve 60 bent for bicycle tubes	83.160	2
16	DIN 79012: 2011	自行车和电动自行车用螺纹 理论值, 螺纹极限尺寸 Screw Threads for Bicycles and Mopeds—Theoretical Values, Limiting Screw Thread Dimensions	21.040 43.150	1
17	DIN ISO 6692: 1989	自行车 自行车零件标记 Cycles—Marking of cycle components	43.150	3
18	DIN ISO 6693: 1989	自行车 扁销和扁销/曲柄/轮轴的总成 Cycles—cotter pin and assembly of the axle, cotter pin, crank	43.150	3

(四) DIN 德国自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
19	DIN ISO 6698: 1989	自行车 飞轮与后轴身的装配螺纹 Cycles—Screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs second edition	43.150	8
20	DIN ISO 6855: 1985	道路车辆 装有控制点火发动机装置的机动车排出气体污染物的测定方法 Road vehicles—measurement method of gaseous pollutants emitted by mopeds equipped with a controlled ignition engine	43.140	12
21	DIN ISO 7636: 1986	自行车和轻便摩托车车铃 技术要求 Bells for bicycles and mopeds—Technical specifications	43.150	4
22	DIN EN 14344: 2004	婴幼儿用品 自行车儿童座 安全技术要求和试验方法 Child care articles—Child seats for cycles—Safety requirements and test methods	97.190	40
23	DIN EN 14764: 2006	城市和旅行用自行车 安全要求和试验方法 City and trekking bicycles—Safety requirements and test methods	43.150	92
24	DIN EN 14765: 2008	儿童自行车 安全要求和试验方法 Bicycles For Young Children—Safety requirements and test methods	43.150	51
25	DIN EN 14766: 2006	山地自行车 安全要求和试验方法 Mountain bicycles — Afety requirements and test methods	43.150	90
26	DIN EN 14781: 2006	竞赛用自行车 安全要求和试验方法 Racing Bicycles — Safety requirements and test methods	43.150	84

(四) DIN 德国自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
27	DIN EN 14872: 2006	自行车 自行车部件 衣架 Bicycles—Accessories for bicycles—Luggage carriers	43.150	20
28	DIN EN 15194: 2012	自行车 电动助力自行车 EPAC 自行车 Cycles—Electrically power assisted cycles—EPAC Bicycles	43.120 43.150	38
29	DIN EN 15496: 2008	自行车 自行车锁的要求和试验方法 Cycles—Requirements and test methods for cycle locks	43.150	38
30	DIN EN 15532: 2009	自行车 术语 Cycles—Terminology	43.150	49
31	DIN EN 16054: 2012	BMX 自行车 安全要求和试验方法 BMX bicycles—Safety requirements and test methods	43.150	70

(五) ROCT 俄罗斯 自行车 标准 (GOST 苏联标准)

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
1	GOST 4.397: 1989	产品质量指标体系 摩托车、轻便摩托车、机动自行车 指标名称表 Product-quality index system—Motorcycles, scooters, mopeds, miniscooters—Index nomenclature	43.140	11
2	GOST 4.398: 1985	产品质量指标体系 自行车 指标名称表 Product quality index system—Bicycles—Index nomenclature	43.150	12
3	GOST 235: 1978	自行车气筒用橡胶管 技术条件 Rubber tubes for bicycle pumps—Specifications	83.140	12
4	GOST 4750: 1989	自行车用充气轮胎 技术条件 Pneumatic tyres for bicycles—Specifications	83.160	14
6	GOST 5635: 1980	汽车拖拉机、摩托车与自行车照明和灯光信号器具用散光玻璃 技术条件 Glass dissipators for autotractor, motor-cycle and bicycle lighting and light signalling apparatus—Specifications	43.040 81.040	10
7	GOST 6253: 1978	机动脚踏两用车、摩托自行车 试验方法 Motorcycles, motorscooters—Methods of tests	43.140	43
9	GOST 7371: 1989	儿童自行车 一般技术条件 Bicycles for children—Specifications	43.150	11
10	GOST 12132: 1966	摩托车自行车工业用电焊钢管和无缝钢管 技术条件 Electrowelded and seamless steel tubes for automotive and bicycle industries—Specifications	23.040	22
11	GOST 23834: 1989	赛车型自行车用充气轮胎 技术条件 Pneumatic tyres for sport bicycles—Specifications	83.160	16
12	GOST 25243: 1989	儿童自行车 基本参数和尺寸 Bicycles for children—Basic parameters and dimensions	43.150	9
13	GOST 28613: 1990	自行车, 摩托车, 小轮摩托车, 机动脚踏两用车的油漆涂层 一般要求和检验方法 Paint coatings of bisicycles, motor cycles, scooters, motor bicycles—General requirements and methods of control	87.020	25

(五) ROCT 俄罗斯自行车标准 (GOST 苏联标准) (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
14	GOST 28617: 1990	自行车, 摩托车, 小轮摩托车, 机动脚踏两用车金属镀层和非金属无机涂层 一般要求和检验方法 Metallic and non-metallic inorganic coatings of bicycles, motor cycles, scooters, motorbicycles—General requirements and methods of control	25.220	36
15	GOST 28765: 1990 (ISO 8098: 1989)	低龄儿童自行车 安全要求 Bicycles for young children—Safety requirements	43.150 97.190	23

(六) ANSI、ASTM 美国自行车标准

序号	标准编号	标准名称	备注	页数
1	ANSI Z315.1: 2012	三轮自行车 安全要求 Tricycles - Safety Requirements	现行标准	22
2	ASTM F833: 2015	婴儿卧车和婴儿坐车的消费者安全性能规范 Standard Consumer Safety Performance Specification for Carriages and Strollers	现行标准	13
3	ASTM F977: 2012	婴幼儿学步车的消费者安全规格 Standard Consumer Safety Specification for Infant Walkers	现行标准	12
4	ASTM 1250: 2013	固定式训练用自行车的安全规格 Standard Safety Specification for Stationary Exercise Bicycles	现行标准	5
5	ASTM F1447: 2012	骑自行车娱乐或滑旱冰用安全帽的规格 Standard Specification for Helmets Used in Recreational Bicycling or Roller Skating	现行标准	4
6	ASTM F1625: 2000 (2012)	安装在自行车后面的儿童座椅的规格和试验方法 Standard Specification and Test Method for Rear-Mounted Bicycle Child Carriers	现行标准	5
7	ASTM F1952: 2015	高山速降自行车比赛用头盔规格 Standard Specification for Helmets Used for Downhill Mountain Bicycle Racing	现行标准	3
8	ASTM F1975: 2015	载人用非机动车自行车拖车规格 Standard Specification for Nonpowered Bicycle Trailers Designed for Human Passengers	现行标准	7
9	ASTM F2035: 2015	自行车越野赛用头盔规格 Standard Specification for Helmets Used for BMX Cycling	现行标准	3
10	ASTM F2043: 2013	自行车使用的分类 Standard Classification for Bicycle Usage	现行标准	1
11	ASTM F2268: 2003 (2015)	自行车序列号规格 Standard Specification for Bicycle Serial Numbers	现行标准	2

(六) ANSI、ASTM 美国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	备注	页数
12	ASTM F2273: 2011	自行车前叉试验方法 Standard Test Methods for Bicycle Forks	现行标准	7
13	ASTM F2274: 2011	3类自行车前叉规格 Standard Specification for Condition 3 Bicycle Forks	现行标准	2
14	ASTM F2614: 2009 (2014)	3类自行车车架规格 Standard Specification for Condition 3 Bicycle Frames	现行标准	2
15	ASTM F2641: 2008 (2015)	休闲机动滑板车和便携式自行车的消费者安全规格 Standard Consumer Safety Specification for Recreational Powered Scooters and Pocket Bikes	现行标准	5
16	ASTM F2680: 2009 (2014)	自行车手动前轮固定系统规格 Standard Specification for Manually Operated Front Wheel Retention Systems for Bicycles	现行标准	7
17	ASTM F2711: 2008 (2012)	自行车车架试验方法 Standard Test Methods for Bicycle Frames	现行标准	6
18	ASTM F2793: 2014	自行车把手规格 Standard Specification for Bicycle Grips	现行标准	
19	ASTM F2802: 2009 (2015)	1类自行车车架规格 Standard Specification for Condition 1 Bicycle Frames	现行标准	2
20	ASTM F2843: 2010a (2015)	0类自行车架规格 Standard Specification for Condition 0 Bicycle Frames	现行标准	7
21	ASTM F2868: 2010 (2015)	2类自行车车架规格 Standard Specification for Condition 2 Bicycle Frames	现行标准	2
22	ASTM F2899: 2011	1类自行车前叉规格 Standard Specification for Condition 1 Bicycle Forks	现行标准	2

(六) ANSI、ASTM 美国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	备注	页数
23	ASTM F2917: 2012	载人用自行车拖车规格 Standard Specification for Bicycle Trailer Cycles	现行标准	6
24	ASTM F2918: 2011 (2015)	自行车称重标准的试验方法 Standard Test Method for Weighing a Bicycle	现行标准	4
25	美国 CPSC 16 C.F.R Part 1512 : 2011	自行车的要求 Requirements for bicycles	技术法规	
26	美国 CPSC	自行车合格试验手册 Bicycle Compliance Test Manual	技术法规	

注 1: ANSI 美国国家标准学会标准。

注 2: ASTM 美国材料与试验协会标准。

注 3: CPSC16 CFR 美国消费品安全法令。

注 4: CPSC (Consumer product safety commission) 美国消费者产品安全委员会。

注 5: CFR(Code of Federal Regulations)美国联邦法规。

(七) AS/NZS 澳大利亚/新西兰自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
1	AS SAA HB69.14: 1999	交通工程规程指南 第14部分:自行车 (澳大利亚出版物 No. AP - 11.14/99) Guide to Traffic Engineering Practice - Part 14: Bicycles Austroads Publication No. AP-11.14/99		
2	AS 1742.9: 2000	统一交通管制指南 第9部分:轻便自行车 Manual of Uniform Traffic Control Devices - Part 9: Bicycle Facilities	43.150	56
3	AS/NZS 1927: 2010	脚踏自行车 - 安全要求 Pedal Bicycles - Safety Requirements	43.150	52
4	AS/NZS 2063 : 2008+A1: 2009	自行车头盔 Bicycle helmets	13.340	21
6	AS/NZS 2088: 2013	童车和轻便婴孩车 安全要求 Prams and Strollers—Safety Requirements	97.190	88
7	AS/NZS 4287: 1995	脚踏自行车的儿童座架 安全要求 Child Carrier Seats for Pedal Bicycles - Safety Requirements	43.150	24
8	AS 2142: 1978	脚踏自行车反射器 Reflectors for Pedal Bicycles	43.150	14
9	AS 2890.3: 1993	停车装置 第3部分:自行车停车装置 Parking Facilities—Part 3: Bicycle Parking Facilities	43.150	21
10	AS 3562: 1990	自行车照明设备 Lighting Equipment for Bicycles	43.150	29

(七) AS/NZS 澳大利亚/新西兰自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
12	NZS 5441.1: 1987	脚踏自行车的照明和反射器 第1部分: 适用于安装在脚踏自行车上的照明装置和反射器的技术规格 Lighting and Retroreflectors for Pedal Cycles—Part 1: Specification for Lamp Units and Retroreflectors Suitable for Fitting to Pedal Cycles	43.150	16
13	NZS 5441.2: 1987	脚踏自行车的照明和反射器 第2部分: 安装在脚踏自行车上的照明装置和反射器的实施规程 Lighting and Retroreflectors for Pedal Cycles—Part 2: Code of Practice for the Fitting of Lamp Units and Retroreflectors to Pedal Cycles	43.150	10

(八) JIS 日本国自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
1	JIS D 9101-2012	自行车 术语 Cycles—Terminology	43.150	26
2	JIS D 9111-2016	自行车 分类及参数 Cycles—Classification and essential characteristics	43.150	12
3	JIS D 9112-1991	自行车 轮胎 尺寸稳定性试验方法 Cycle—Tyres —Dimensions Method of stability test for bicycles	43.150 83.160	14
4	JIS D 9115-2013	电动自行车指南 Guidelines for electric power assisted cycles	43.120 43.150	26
5	JIS D 9201-2001	自行车 制动试验方法 Bicycles—Method of braking test	43.150	16
6	JIS D 9203-1993	自行车操纵稳定性试验方法 Method of stability test for bicycles Bicycles—General specification	43.150	8
7	JIS D 9207-2000	电动自行车 一次充电行驶距离的测定方法 Electric power assist bicycles—Test method of travelling distance per full charging	43.120 43.150	13
8	JIS D 9301-2013	自行车 一般规定 Bicycles—General specification	43.150	78
9	JIS D 9302-2008	幼儿自行车 Bicycles for young children	43.150	44

(八) JIS 日本国自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
10	JIS D 9311-1994	自行车装配 Assembling of bicycles	43.150	38
11	JIS D 9403-2004	自行车车架部件 Bicycles Frame parts	43.150	25
12	JIS D 9411-2010	自行车泥板 Mudguards for bicycles	43.150	14
13	JIS D 9412-2009	自行车车把 Handlebars for bicycles	43.150	22
14	JIS D 9413-2011	自行车把套 Bicycles Handle grips	43.150	15
15	JIS D 9414-2016	自行车 车闸 Bicycles—Brakes	43.150	38
16	JIS D 9415-2008	自行车 链轮曲柄 Bicycles—Chainwheels and cranks	43.150	30
17	JIS D 9416-2009	自行车脚蹬 Bicycles Pedals	43.150	21
18	JIS D 9417-2004	自行车链条 Bicycles Chains?	43.150	16

(八) JIS 日本国自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
19	JIS D 9418-2008	自行车飞轮和小飞轮 Bicycles Free wheels and hub cogs	43.150	32
20	JIS D 9419-2010	自行车轴皮(轮毂) Bicycles Hubs	43.150	36
21	JIS D 9420-2010	自行车辐条 Spokes for bicycles	43.150	12
22	JIS D 9421-2009	自行车轮辋 Rims for bicycles	43.150	37
23	JIS D 9422-1992/Amd 1-2008	自行车轮胎气门嘴 Tire valves for bicycles	43.150	18
24	JIS D 9428-2012	自行车拨链器 Derailleur for bicycles	43.150	16
25	JIS D 9431-2008	自行车鞍座 Bicycles—Saddles	43.150	22
26	JIS D 9432-2007	自行车调链螺钉和曲柄销 Bicycles—Chain adjusters and crank cotter pins	43.150	14
27	JIS D 9451-2007	自行车车铃 Bicycles—Bells	43.150	16

(八) JIS 日本国自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
28	JIS D 9452-2007	自行车 反射器 Bicycles—Reflex reflectors	43.150	21
29	JIS D 9453-2013	自行车 后衣架及支架 Bicycles—Luggage carriers and stands	43.150	24
30	JIS D 9454-2007	自行车 链罩 Bicycles—Chain cases	43.150	14
31	JIS D9455-2008	自行车打气筒 Air pumps for bicycles	43.150	30
32	JIS D 9456-2009	自行车 锁 Bicycles—Locks	43.150	14
33	JIS B 0225-1960	自行车螺纹 Cycle threads	21.040	3
34	JIS C 7510-2000	自行车磨电灯用电珠 Incandescent lamps for bicycle dynamo lamps	43.040	29
35	JIS C 9502-2014	自行车磨电灯 Dynamo lamps for bicycles	43.040	42
36	JIS K 6302-2011	自行车外胎 Pneumatic tyres for bicycles	43.150 83.160	13

(八) JIS 日本国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
37	JIS K 6304-1994	自行车内胎	43.150	10
		Inner tubes for bicycle tyres	83.160	
38	JIS H 8610-1999	钢铁上的电气镀锌层	29.220	7
		Electroplated coatings of zinc on iron or steel	29.280	
39	JIS H 8617-1999 (R2004)	电镀锌及电镀铬镀层	29.220	27
		Electroplated coatings of nickel and chromium	29.280	
40	JIS T 8134-2007	自行车安全帽 Protective helmets for bicycle users	13.340	31
41	JBMS-1994	山地自行车 (MTB) 安全基准	日本办公机械标准	
42	JBMS-1994	MTB 仿形车安全基准	日本办公机械标准	
43	BAJAPAN (2011)	自行车安全基准	日本自行车协会	
44	BAJAPAN (2010)	电动自行车安全基准	日本自行车协会	
45	JIS D5303-1-2004	电动车用铅蓄电池 第1部分: 一般要求及试验方法	29.220	26
		Lead-acid traction batteries -- Part 1: General requirements and methods of test	29.280	
46	JIS D5303-2-2004	电动车用铅蓄电池 第2部分: 种类及标志	29.220	25
		Lead-acid traction batteries -- Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells	29.280	

(九) KS 韩国自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
1	KS B0224-1964	自行车螺丝 Bicycle Threads	43.150	4
2	KS M6525-2006	自行车用橡胶轮胎 Rubber Tires for Bicycles	83.160	6
3	KS M6526-2006	自行车用橡胶内胎 Rubber Inner Tubes for Bicycles	83.160	3
4	KS M6573-2005(2010)	自行车用原橡胶轮胎 Solid Tires for Bicycle	83.160	2
5	KS M6574-2005(2010)	自行车用挡泥橡胶板 Mud Flap for Bicycle	83.160	2
6	KS M6619-2005(2010)	自行车用手把柄橡胶 Rubber Clasper for Bicycle	83.160	2
7	KS M6621-2005(2010)	自行车用气闭心橡胶 Valve Rubber for Bicycle	83.160	2
8	KS M6706-2010	自行车用踏板橡胶 Rubber Pedal for Bicycle	83.160	3
9	KS R1092-2007	一般用自行车的安全性 Safety Requirements of Bicycles for General Use	43.150	17
10	KS R8001-1994	自行车 术语 Cycles—Terminology	43.150	22

(九) KS 韩国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
11	KS R8002-1991	自行车分类和数据 Classification and Essential Characteristics of Bicycles	43.150	4
12	KS R8003-1995	自行车轮胎的数据 Cycle-Tires-Dimensions	83.160	5
13	KS R8004-1999	自行车 制动试验方法 Bicycles—Method of Braking Test	43.150	15
14	KS R8006-2001	自行车操纵安全性能试验方法 Method of Stability Test for Bicycles	43.150	2
15	KS R8008-2014	一般用自行车 Bicycles for General Use	43.150	32
16	KS R8010-1991	自行车装配作业方法 Assembling of Bicycles	43.150	32
17	KS R8011-1998	自行车 车体 Frame—Assembly for Bicycles	43.150	19
18	KS R8012-1995	自行车车体部件 Frame Parts for Bicycles	43.150	13
19	KS R8013-1977	自行车钢球 Carbon Steel Balls for Bicycles (E)	43.150	2
20	KS R8019-1998	自行车链轮曲柄 Chainwheels and Cranks for Bicycles	43.150	10

(九) KS 韩国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
21	KS R8020-2003	自行车脚蹬 Pedals for Bicycles	43.150	15
22	KS R8021-1977	自行车链条 Chains for Bicycles	43.150	2
23	KS R8022-1998	自行车滑轮及小齿轮 Free Wheels and Hub Cogs for Bicycles	43.150	17
24	KS R8023-1998	自行车 轮轴 Bicycles—Hubs	43.150	26
25	KS R8024-1981	自行车辐条 Spokes for Bicycles (E)	43.150	4
26	KS R8025-1998	自行车轮辋 Rims for Bicycles	43.150	12
27	KS R8026-1998	自行车前支叉 Front Forks for Bicycles	43.150	11
28	KS R8027-1995	自行车手柄套 Handle Grips for Bicycles	43.150	5
29	KS R8028-2003	自行车鞍座 Saddles for Bicycles	43.150	20
30	KS R8029-1998	自行车用链调整球 (及) 曲柄销 Chain Adjusters and Crank Cotter Pins for Bicycles	43.150	4

(九) KS 韩国自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS分类号	页数
31	KS R8030-1995	自行车反射器 Reflex Reflectors for Bicycles	43.150	6
32	KS R8032-1998	自行车 运物架及台子 Bicycles—Luggage Carriers and Stands	43.150	10
33	KS R8033-2003	自行车链罩 Chain Cases for Bicycles	43.150	10
34	KS R8040-1993	自行车锁 Locks for Bicycles	43.150	12
35	KS R8042-1998	自行车气泵 Air Pumps for Bicycles	43.150	6
36	KS R8044-1998	自行车轮阀 Tire Valves for Bicycles	83.160	12
37	KS R8045-1998	自行车变速器 Derailleur for Bicycles	43.150	10
38	KS R8046-2014	山地用自行车 (MTB) Mountain Bicycles (MTB)	43.150	18
39	KS R8047-1994	类山地自行车 icycles for General Use Similar to MTB (MTB Look-Alike)	43.150	11
40	KS G3317-2002	幼儿三轮车 Baby Tricycle	97.190	7

(十) 中国台湾地区自行车标准

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
1	CNS 341-1975	自行车(脚踏车)螺纹标准 Screw Threads for Bicycles	21.040	6
2	CNS 343-1991	自行车(脚踏车)车架 Frames for Bicycles	43.150	6
3	CNS 345-1992	自行车(脚踏车)车头部零件 Handle Stems and Parts for Bicycles	43.150	3
4	CNS 347-1992	自行车(脚踏车)主轴部零件 Bracket Axle for Bicycles	43.150	6
5	CNS 348-1991	自行车(脚踏车)座垫骑轴 Saddles Post (Pillar) for Bicycles	43.150	2
6	CNS 349-1993	自行车(脚踏车)挡泥板 Mudguards for Bicycles	43.150	2
7	CNS 350-1993	自行车(脚踏车)车把 Handles for Bicycles	43.150	6
8	CNS 351-1993	自行车(脚踏车)车把握套 Handle Grips for Bicycles	43.150	2
9	CNS 354-1990	自行车(脚踏车)手刹车 Hand Brakes for Bicycles	43.150	5
10	CNS 355-1990	自行车(脚踏车)大链轮及曲柄 Chain Wheels and Cranks for Bicycles	43.150	5

(十) 中国台湾地区自行车标准 (续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
11	CNS 356-1991	自行车(脚踏车)脚踏 Pedals for Bicycles	43.150	6
12	CNS 357-2014	自行车(脚踏车)链条 Bicycle chains—Characteristics and test methods	43.150	3
13	CNS 358-1975	自行车(脚踏车)自由轮 Free Wheels for Bicycles	43.150	4
14	CNS 359-1990	自行车(脚踏车)小链轮 Hub Cogs for Bicycles	43.150	2
15	CNS 360-1993	自行车(脚踏车)前轮毂 Front Hubs for Bicycles	43.150	3
16	CNS 361-1990	自行车(脚踏车)后轮毂 Rear Hubs for Bicycles	43.150	11
17	CNS 362-1993	自行车(脚踏车)辐丝 Spokes for Bicycles	43.150	3
18	CNS 363-2-2014	自行车轮胎与轮圈 第2部分: 轮辋 Bicycle tyres and rims - Part 2: Rims	43.150	18
19	CNS 364-1984	自行车轮胎气门嘴 Tire Valves for Bicycles	43.150	7
20	CNS 365-1975	自行车(脚踏车)座垫 Saddles for Bicycles	43.150	2

(十) 中国台湾地区自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
21	CNS 366-2012	城市与旅行自行车 安全要求与试验法 City and trekking bicycles—Safety requirements and test methods	43.150	8
22	CNS 736-1999	自行车用外胎 Pneumatic tires for bicycles	83.160 71.100	7
23	CNS 737-1993	自行车用橡胶外胎检验法 Method of Test for Rubber Pneumatic Tires for Bicycles	43.150 71.040	3
24	CNS 738-1999	自行车用内胎 Inner tubes for bicycles	43.150 71.100	4
25	CNS 739-1993	自行车用橡胶内胎检验法 Method of Test for Rubber Inner Tubes for Bicycles	83.160 71.040	2
26	CNS 2944-2013	自行车用灯泡 Bulbs for bicycles	43.040	6
27	CNS3864-1991	自行车(脚踏车)车架检验法 Method of Test for the Frames of Bicycles	43.150	1
28	CNS 3865-1990	自行车(脚踏车)车头部零件检验法 Method of Test for the Handle Stems and Parts of Bicycles	43.150	1
29	CNS 3866-1992	自行车(脚踏车)主轴部零件检验法 Method of Test for the Bracket Axle for Bicycles	43.150	2
30	CNS 3867-1990	自行车(脚踏车)前轮毂检验法 Method of Test for the Front Hubs of Bicycles	43.150	2

(十) 中国台湾地区自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
31	CNS 3868-1990	自行车(脚踏车)挡泥板检验法 Method of Test for the Mudguards of Bicycles	43.150	1
32	CNS 3869-1990	自行车(脚踏车)车把检验法 Method of Test for the Handles of Bicycles	43.150	2
33	CNS 3870-1990	自行车(脚踏车)车把握套检验法 Method of Test for the Handle Grips of Bicycles	43.150	1
34	CNS 3871-1975	自行车(脚踏车)手制动检验法 Method of Test for the Rear Brakes of Bicycles	43.150	2
35	CNS 3872-1975	自行车(脚踏车)大链轮检验法 Method of Test for the Chain Wheels and Cranks for Bicycles	43.150	2
36	CNS 3873-1975	自行车(脚踏车)后轮毂检验法 Method of Test for the Rear Hubs of Bicycles	43.150	1
37	CNS 3874-1993	自行车(脚踏车)车胎空气阀检验法 Method of Test for the Tire Valves of Bicycles	43.150	1
38	CNS 3876-1991	自行车(脚踏车)脚踏检验法 Method of Test for Pedal of Bicycles	43.150	1
39	CNS 3877-1975	自行车(脚踏车)小链轮检验法 Method of Test for the Hub Cogs of Bicycles	43.150	1
40	CNS 3878-1975	自行车(脚踏车)自由轮检验法 Method of Test for the Free Wheels	43.150	1

(十) 中国台湾地区自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
41	CNS 3879-1991	自行车(脚踏车)座垫骑轴检验法 Method of Test for Saddles Post (Pillar) of Bicycle	43.150	2
42	CNS 3880-1993	自行车(脚踏车)辐丝检验法 Method of Test for the Spokes of Bicycles	43.150	2
43	CNS 3882-1993	自行车(脚踏车)零件涂装 Coating for Bicycle Parts	43.150	1
44	CNS 3883-1993	自行车(脚踏车)零件涂装检验法 Method of Test for Coating of Bicycle Parts	43.150	1
45	CNS 3884-1993	自行车(脚踏车)零件表面处理 Surface Treatment for Bicycle Parts	43.150	3
46	CNS 3885-1993	自行车(脚踏车)零件表面处理检验法 Method of Test for Surface Treatment of Bicycle Parts	43.150	2
47	CNS 3886-1993	自行车(脚踏车)零件热处理 Standard for Heat Treatment of Bicycle Parts	43.150	2
48	CNS 3887-1993	自行车(脚踏车)零件热处理检验法 Method of Test for Heat Treatment of Bicycle Parts	43.150	1
49	CNS 5004-1992	自行车(脚踏车)用反光板 Reflex Reflectors for Pedal Bicycles	43.150	6
50	CNS 5654-1992	自行车用打气筒检验法 Method of Test for Air Pump for Bicycles	43.150	1

(十) 中国台湾地区自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
51	CNS 6261-1980	自行车 自行车篮框检验法 Method of Test for Basket for Bicycles & Motor - Cycles	43.150	1
52	CNS 6921-2009	自行车用橡胶把套 Rubber handlebar grip for bicycle	83.160	1
53	CNS 6924-1981	嵌入自行车钢圈之实心轮胎 Solid Tire to Insert Bicycles Rim	83.160	1
54	CNS 6925-1981	自行车用橡胶踏板 Pedal Rubber for Bicycle	83.160	2
55	CNS 6926-1981	自行车用刹车橡皮块 Brake Rubber for Bicycle	83.160	1
56	CNS 6927-1981	自行车用橡胶挡泥片 Rubber Mudguard Flapper for Bicycle	83.160	1
57	CNS 8934-1982	自行车用刹车操纵线 Brake Cable for Bicycle	43.150	6
58	CNS 10724-1999	自行车用外胎尺度 Dimensions of tires for bicycles	83.160	10
59	CNS 10734-1984	平车或跑车型自行车塑胶轮圈检验法 Method of Test for the Plastic Rims of Bicycle	83.160	1
60	CNS 10735-1984	平车或跑车型自行车塑胶轮圈 Plastic Rims for Bicycles	83.160	3

(十) 中国台湾地区自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
61	CNS 10764-1984	自行车之分类及基本特性 Classification and Essential Characteristics of Bicycles	43.150	2
62	CNS10980-1-2000	电动车用铅酸电池 第1部分: 一般要求及试验方法 Lead-acid traction batteries—part 1: general requirements and methods of test	29.220 29.280	
63	CNS10980-2-2000	电动车用铅酸电池 第2部分: 种类及标志 Lead-acid traction batteries—part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity	29.220 29.280	
64	CNS 13287-2013	自行车(脚踏车)磨店灯用灯泡 Bulbs for bicycles	43.040	5
65	CNS 13330-1993	自行车(脚踏车)用发电灯 Dynamo Lamp for Bicycles	43.040	7
66	CNS 13370-2011	骑乘车辆人员用眼睛防护具 Eye protectors for vehicular users	13.340	9
67	CNS 13371-2012	自行车、溜冰鞋、滑板及直排轮等防护用头盔 Protective helmets for pedal cyclists and for user	13.340	9
68	CNS 14126-1998	电动 辅助自行车 Electric—auxiliary bicycles	43.120 43.150	5
69	CNS 14996-2006	自行车 儿童自行车安全要求 Cycles—Safety requirements for bicycles for young children	43.150	20
70	CNS 14997-2011	自行车用打气泵 Air Pumps for Bicycles	43.150	6

(十) 中国台湾地区自行车标准(续表)

序号	标准编号	标准名称	ICS 分类号	页数
71	CNS 15348-2012	山地自行车 安全要求与试验法 Mountain bicycles—Safety requirements and test methods	43.150	80
72	CNS 15349-2012	路跑自行车 安全要求与试验法 Racing bicycles—Safety requirements and test methods	43.150	72
73	CNS 15458-2011	自行车配件 自行车行李架 Bicycles—Accessories for bicycles - Luggage carriers	43.150	15
74	CNS 15557-2012	自行车用照明装置 Lighting equipment for bicycles	43.150	33
75	CNS 15788-2015	自行车组件的标识 Marking of cycle components	43.150	3
76	CNS 15745-2014	用于组装自行车前叉配合件之螺纹 Screw threads used to assemble head fittings on bicycle forks	21.040	11
77	CNS 15744-2014	自行车 术语 Bicycles—Terminology	43.150	26

附件三：

美国合格评定程序

美国的认证体系由美国标准技术研究院（NIST）负责编制认证计划，美国标准学会（ANSI）负责对认证机构的注册和认可、实验室的认可，并代表美国参加国际认证互认活动。美国的认证体系由政府 and 民间二部分组成。

（一）联邦认证

美国政府的认证有 61 种，分成三类：

- a) 与用户或者公众的安全和健康相关的产品和服务认证；
- b) 确定产品符合技术要求，保证一致性，避免重复检验；
- c) 利用对产品质量和生产条件的客观评价，为贸易提供一个统一的依据。

其中，a)类认证是强制性；b)类和c)类认证中，除了烟草等少数产品外，大部分是自愿性的。但是，b)类产品认证中，如果由政府机构采购，或者政府提供资金担保的，则此类产品的认证变成强制性认证。

（二）民间认证

美国民间的认证属于自愿性认证。美国民间认证机构有 400 多家，列入 NIST 编制的认证计划仅有 108 家。其中，有些认证机构在美国、甚至在国际上影响很大，得到广泛认可。例如，美国保险商实验室推行的“UL”标志，涉及到建筑材料、防火设备、电器用具、电气工程材料、船用设备、煤气和油设备、自动和防盗机械设备、危险物存放设备、有阻燃要求的产品。美国海关对上述产品进口，有“UL”标志的放行，没有“UL”标志的设备复杂的程序进行检验。美国许多州立法规定上述产品没有“UL”标志的不准销售。上述产品发生安全问题造成的事故，消费品安全管理局（CPSC）在调查案件时，必然以 UL 标准作为判断依据。因此，美国许多销售商、大百货公司、大连锁商店为避免麻烦，拒绝没有“UL”标志的上述产品。又如，石油勘探、打井、产油等所用的设备，必须有美国石油协会推行的“API”标志，这已成为石油行业的惯例。

美国对进口商品的要求，专门制定了各种法律条例。各部门按相关的法律法规规定履行职责。对进口产品使用的检验标准、检验程序与国内生产的产品一样。

- a) 美国海关主要查验货物的标识，包括原产地标识，特殊要求的标志或标签，标志或标签标注的内容和方法，以及符合政府其他有关部门法律条例规定特殊要求。例如，家用电器；
- b) 食品和药物管理局（FDA）依据《食品、药品、化妆品法》、《公共卫生服务法》、《公平包装和标签法》、《营养标签和教育法》、《婴儿药法》、《茶叶进口法》、《婴儿食品法》等对进口食品的管理除市场抽样外，主要在口岸检验。验货后不合要求的将被扣留，然后以改进、退回或销毁等方式处理。

- c) 食品安全检验局 (FSIS) 是农业部下属机构, 依据联邦法规以及风险分析和关键控制点计划 (HACCP) 负责肉禽类食品出口国生产企业的认可以及进口产品的检验。
- d) 美国消费品安全管理 (CPSC) 的职能是制定规定、管理市场上玩具、家电等消费品的安全。CPSC 依据消费品安全法案、易燃纤维法案、联邦管制危险物品法案、1970 年安全包装法案等法律进行市场消费品安全管理工作。进口消费品的安全检查由海关执行。例如, 玩具。海关在对进口玩具安全检查时发现玩具有容易松动脱落、造成窒息危险的小尺寸零件、附件, 或者 8 岁以下儿童玩具有部分的锐利边角或者尖刺, 或者玩具的涂料铅含量超过规定值, 或者玩具易燃性不符合规定要求的, 实施扣留措施。已销售的玩具, 如有任何由于小零件、小球、弹珠、气球, 以及其他玩具造成窒息事件的知情者, 必须在 24 小时之内报告 CPSC。报告内容包括事件发生的情况、造成的后果。如果知情不报告, 将受到罚款处理。又如, 填充玩具、服装、床上用品、纺织品等用纤维布料制成的商品, 进入市场前应按阻燃性能标准要求进行测试, 合格的才能准许进入市场。

附件四：

GS、TUV 与认证程序

首次会议

首次会议期间，将向您介绍申请认证的程序及各个细节。同时递交有关认证需要的重要文件并做清楚的解释。

文件资料要求

下所述文件清单是您申请认证所必需的文件。对某些特殊的产品、部件来说，我们还需要您提供一些特别的说明文件。如在技术会议之前递交这些文件更利于您认证项目的进行。

签名盖章的申请表；

签名盖章的通用合约（一式两份）正本、确认书正本（一份）；

签名盖章的商标声明正本；

电气原理图（尺寸为 A4，必须用颜色区分各危险电压部件）；

立体总装图（尺寸不超过 A3，按顺序以数字标明各零部件）；

产品安装结构图（爆炸图，尺寸不超过 A3）；

结构数据表草案 CDF（Constructional Data Form）（表格由德国莱茵 TUV 集团提供样本），包含关键电气安全部件；

零部件详细清单（可参考德国莱茵 TUV 集团表格）；

包含 6. 中所有元件（电子电气元器件），对应 6. 中的编码依次按电气元件的名称、制造厂商、型号、各额定值：电流、电压、功率、温度、颁证机构、证书号一一列出；

塑料件和内部导线清单（如该项已在 8. 中清楚列出，则可忽略）；

包含 6. 中所有塑料和内部导线，依次按名称、制造厂商、材料型号、尺寸、阻燃等级，UL 卡号、相关证书、允许使用的最高温度的顺序一一列出；

主要部件的规格、结构图（尺寸不超过 A3）；

开关规格、构造图、元件清单；

变压器绝缘等级、规格、构造图、元件清单；

电机定子、转子构造图、元件清单；

印刷线路版图复印件、元件清单，图上必须有标尺，以表明实际尺寸的大小，（用颜色区分各危险电压区域）；

与安全有关的重要元器件的证书复印件；

铭牌（图案和印有字迹的材质样本，或合二为一的最终铭牌）；

包括证书持有人的名称或商标、产品型号、额定值、标准要求的警告用语和安全标志；

德文或英文的用户手册（申请 GS 认证必须提供德文说明书，德国莱茵 TUV 集团同时提供讲英文说

说明书翻译成德文的有偿服务)：

如有不同型号，须提供差异表

风险分析 (Risk Assessment)

以上资料须有英文版。

技术会议

德国莱茵 TUV 集团在技术领域一直以严谨扎实的工作作风闻名于世，技术会议则是这种作风在其实际工作的体现。德国莱茵 TUV 集团的工程师们认为只有当客户完全了解了产品标准、技术要求及测试方法后，他们才有可能提交符合标准的产品，测试才能顺利进行。

在技术会议里，客户将会获得上述知识的讲解。我们的工程师还会详细地检查各产品结构，告诉客户产品在哪些地方存在缺陷；检查文件的资料，告诉客户哪些文件还不符合申请的要求。同时，客户有关产品设计、技术标准中的疑问也将会得到耐心的回答。这样可以使客户在样机测试之前就能着手修改，大大有助于节约时间、费用。我们的每一位客户都能从莱茵工程师就他们的新产品所进行的讨论中大获收益。

在“首次会议”中您所掌握的专业信息，对于您防止偏差和风险，早期改进和完善是非常必须的。由此极大地缩短了产品投放市场的时间，是您获得强大的竞争优势。

样机测试

对于电子电器产品测试都会在我们认定的国内实验室内进行。对于电气元件，则要考虑国内的实验室条件。我们也可将测试安排在客户的实验室进行，这当然取决于客户的实验室是否有完善的设备、有资格的实验室人员和符合要求的实验室体系等。为了在生产厂现场做产品测试工作，请注意厂家的实验室需要先做一次审核。

若产品通过测试，且文件提交完备，您申请的有关证书（若您在申请表中申请的话）将很快签发。

若产品未通过测试，我们将签发相应的偏差报告。

首次工厂审查 (FS)

若您申请 CE 符合性证书外的其它任何认证，您需要德国莱茵 TUV 集团执行工厂审查。我们建议您在样机测试的同时，申请工厂审查，这样可以防止整个项目的延误。当您认为自己的工厂已满足我们的审核条件时，应主动向我们提出申请。（见工厂审查的文件）

不管工厂生产了多少产品，首次工厂检查 (FS) 只是在该工厂第一次申请认证的情况下才是必要的。

签发证书

在以下四个基础上，您可以获得证书。

文件审核通过

产品测试通过

工厂审查通过

认证费用已支付

为了加快整个项目的进展速度，请在这四方面与我们配合。

年度工厂审查 (FI)

您在生产过程中对持证产品所进行的质量控制须由我们定期检查，称为工厂审查 (FI)。工厂审查通常为 5-6 小时，其涉及的许多方面是质量管理体系的关键因素。它会提供给你关于申请 ISO9000 认证时考虑及补充哪些方面的有益的信息。

年度工厂审查是向您的客户保证您的质量标准是被独立评估的。它表示您的产品已执行和遵守了德国莱茵 TUV 集团对持证产品的评估标准中的质量守则。

工厂审查 (及跟踪审查)

如您的产品已通过了各种相关的测试并获得了标志的话，接着您将面临的问题就是如何保证您的产品在今后的生产中仍能保持原有的特征。

这对于那些与被检测过的产品完全一样的大批生产产品，看起来似乎是简便易行的，然而天天进行这种测试工作就显得很困难。原因是多方面的，而且经常有赖于有关方面的负责人（如：生产部、研究开发部、QC-QA 部）相互之间沟通的问题。有些情况则是因为生产厂家的组织机构不完备，而不能确保在产品的各生产阶段上一些必要的控制。

为避免在工厂审查中最常出现的问题，我们将在下面的论述中给您几点建议。

正如我们所知，对于那些获得标志证书的产品进行工厂跟踪审查，是在对产品进行测试时，就必须的一个步骤。对持有测试标志的产品进行审查我们有以下两种方法：

抽样审查方法

在这种情况下，权威测试机构 (ZZF、TUV、VDE) 或雇员义务保险机构将从货架上要销售的产品中抽取样品。并在他们的试验室里重新测试以检验其是否符合标准。

根据“测试条款”（第四条），必须对生产地进行至少每年一次周期性的跟踪审查。以此来保证实际生产的产品与经检测过的样品相一致。这样，经测试过的原型样机就必须在工厂审查时准备好，并且要与生产线上的产品相匹配。

工厂审查主要包括生产商在来料进厂、生产过程中及产品出厂各个阶段的测试过程，测试仪器的维护和校准，公司的组织结构，特别是 QA 和 QC 系统，进一步的时要提交持证产品或部件的变更过程。

如前所述，工厂跟踪审查被授权每年进行一次。此间，您应当准备一个确定具体审查日程表的申请书提交给 TUV Rheinland Group。（该申请表详见第 35 页）当然您也可以其它形式的信件提交给我们，只要包含下列内容：

——工厂地址

——贵司的联系人（电话号码、科室、部门等）

——您建议的审查日期，该日期应是一段时间，因为我们还得根据我们的日程表进行安排（请注意，在审查时，持证产品应正在生产线上生产）。

另外，您还应填写“工厂检查资料表”。

下面以一个典型的工厂审查过程为例：

我们的审查将沿着从原料进厂开始到最后阶段（装箱、运输阶段）的整个生产过程来进行。我们将述及每一个阶段需注意的主要方面，当然这还要依据产品的类型。

来料进厂审查：

- 每一个进厂原料部件都必须按照其原有的指标测试清单进行审查；
- 审查清单必须包括审查方法和必要条件；
- 谁来决定所需进行的测试？
- 由谁批准测试清单？
- 审查根据何种标准（如 MIL-STD-105E, GB2828-87），抽样比率是多少？
- 您如何确保进厂原料及部件与您的要求完全一致？

目测项目可能有：

- 产品型号；
- 序列号码；
- 生产日期；
- 数量；
- 颜色；
- 控制码；
- 包装情况（如有损坏，配件及性能均会受到影响）；
- 产品需附带何类型的文件（如安装手册、操作手册、醒目的警告标记等）；
- 电性能的、机械性能的测试（即使已认证的产品也必须的测试）；
- 如果运输途径不符合要求的话，敏感部件可能会被损坏；
- 安全方面关键性的部件需进行 100%的测试（如变压器）。
- 生产商需进行何种测试？何为有效测试清单？
- 何种测试设备是有效的？是否足够且符合要求？对其进行的校准如何？隔多久必须对其进行校准和功能测试（每小时、每天、每月、每年）？
- 谁熟悉这些测试设备，允许谁操作该设备？如其因病未到将如何处理？操作者是否受过培训，由谁来培训？培训记录有效否？对于产品类型有关的变化条件是否已通知操作者了？（如：依产品类型的不同而有所变化的气测试电压），是否已通知了负责测试的人员有关的变化条件（如产品尺寸、电性能等），谁负责通知他们？

测试设备所在之处必须有操作手册。

- 如产品未通过测试如何处理？通常有多少样品未通过测试，是何原因？
- 工厂审查历程的记录如何？废弃的样品如何标记？
- 对经测试通过的样品和设备是否加标记？

货仓

- 任何情况下即便是装运前且包装在箱子中，该仪器都不能存放在外。货仓的条件是否合适（如

湿度、温度是否与产品的规格相适合)，它们如何受到监控（如传感器是否够），何人审查它们？如这些控制系统发生故障，以至存贮条件超出了零部件、设备的规格限度，将会发生怎样的情况？（重新审查的处理方式是否证明可行？）

——在部件存贮的地方是否有合理的标记？

——与安全相关的部件不应当放在普通部件旁边（以避免那些看起来相似但却易与具有不同的安全特性的部件相混）；

——谁有权进入仓库？其生病期间怎么办？

——在生产线上如何使相应的部件放在其相应的位置？

零部件的生产

——对来料审查中的或由厂家自己生产的部件及前级组装部件进行 100%测试（产品出厂测试）；

——必须有说明文件来指出需进行何种测试；

——必须进行抽样测试（如：PCB 印刷线路板），每批产品中抽出多少样品？必须有说明文件。

生产线

——审查与安全相关的生产阶段；

——在工作场所须提供有关整个生产阶段的工作手册，在检测设备旁应有操作手册；

——依据生产厂家的文件所进行的性能测试；

——依据有关规格要求所进行的电安全测试（如：高压测试、接地测试等）。因产品有其规格及性能，因此在 TUV 审查者对您的产品进行样机测试中，您应询问其在今后的生产线上需进行何种测试；

——QC 线上的巡视（一天几次，审查什么，具备何种说明文件）。

100%的成品出厂测试

——需进行何种测试，需何种文件？

——谁是测试过程中的决定者？

——使用何种测试仪器？

生产厂家、产品型号、序列编号、校准号码（测试设备需每日进行审查！）

——谁进行这些测试，其由何人培训过（提供培训记录）？

——工作指标是否有权威性？

——致性测试（相符性测试）；

——在产品测试中的原型样机必须准备好；

——对生产线上的样品将突出审查检验是否与原型样品相符（如对空气间隙距离&爬电距离、变压器的结构、内部布线等）。

校准：

——用于测试经 TUV Rheinland Group 认证的产品的所有测试仪器都必须有校准记录。

——多久校准一次？

——在校正有效期满前，谁负责宣布更新 此有效期？

以上译文以英文具有法律效力。

首次/年度工厂审查细则

目的

本规则目前在于严格控制经德国莱茵技术监督协会认证的产品的生产程序，确保批量产品与型式实验样品完全一致。同时帮助及指导审查员和生产商如何进行首次/年度工厂审查。

适用范围

本规则适用于德国莱茵技术监督协会从事首次/年度工厂审查的职员以及德国莱茵技术监督协会任命的外部审查员。

标准参考样本

德国莱茵技术监督协会产品安全股份有限公司（TRPS）测试及认证规定和通用条文首次/年度工厂审查报告

外部审查员的任命

知会程序流程图

首次/年度工厂审查的跟进程序

定义

首次工厂审查：第一次申请证书时对工厂的审查以及工厂搬迁后对新工厂的审查

工厂审查：跟进的审查

正常工厂审查：每年进行一次，至少提前十五天通知厂方。核对工厂审查报告上的所有要求及产品的一致性。

不通知工厂审查：预先不通知，可能在任何时候进行的工厂审查。重点是上次首次/年度工厂审查中不符合项以及产品的一致性。

工厂重审：必要时在正常年度工厂审查后进行，要求与正常年度工厂审查相同。

建议月份：上一次工厂审查（包括首次工厂审查和不通知工厂审查）的十二个月后即为下一次工厂审查的建议月份。

合格审查员的任命

（德国莱茵 TUV 集团内部程序）

行动步骤

首次/年度工厂审查名单的确定

正常年度工厂审查的名单来自生产商数据库和公司其它分部的委托

不通知工厂审查的名单有以下来源：

在建议月份工厂完全无生产或工厂正在搬迁或以任何其他理由拒绝正常年度工厂审查

在型式实验中工程师对工厂在元件安装上或质量控制上有所怀疑

再复核首次/年度工厂审查报告之后复核员对工厂的质控体系仍有所怀疑

从市场反馈回来的可疑信息

首次/年度工厂审查日期的确定

德国莱茵 TUV 集团在厂审前一个月的十五号把首次/年度工厂审查申请收寄给工厂,由厂方在建议月份中选定日期

不通知工厂审查的日期由德国莱茵 TUV 集团单方面决定并随机选择,甚至会在正常年度工厂审查的跟进程序中间进行。



附件五：

欧盟 ROHS 指令变化情况

欧盟 ROHS 指令：2003 年 2 月 13 日，欧盟委员会颁布《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》(简称 ROHS 指令)。2011 年 7 月 1 日，欧盟议会和理事会在欧盟官方公报上发布指令 2011/65/EU (ROHS 2.0) 以取代 2002/95/EC，新指令将于 20 天后 (即 2011 年 7 月 21 日) 生效。

2013 年 1 月 3 日起指令 2002/95/EC 将会被废除，欧盟各国必须于 2013 年 1 月 2 日前将指令 2011/65/EU 更新到当地法律。在 2002/95/EC 规范外的且不受更新指令约束的产品，将可继续在市场上出售直至 2019 年 7 月 22 日，这将意味着经营组织可继续在欧盟市场上分销或使用产品做商业用途付费或免费。

一、2011/65/EU 的主要内容

1. 产品范围

阐明了指令管控范围和相关定义，将管控产品范围扩大至除特殊豁免外的所有电子电气设备：

- 包括被 2002/95/EC 豁免的第 8 类产品医疗设备、第 9 类产品监控设备；
- 第 11 类产品：不被 1~10 类产品涵盖的其他所有电子电气设备，包括线缆及其它零部件。

2. 限制物质

虽然并未增加新的限制物质，但选定 4 种有毒有害物质 (HBCDD、DEHP、DBP 和 BBP) 作为限制物质的候选。

3. CE 标志要求

将电子电气设备 ROHS 符合性纳入 CE 标志要求。生产者在张贴 CE 标识时应确保产品符合 ROHS 并准备相应的声明和技术文档。

4. 过渡期规定

为使新纳入 ROHS 2.0 管控产品的生产商有充分的时间来设计生产符合指令要求的产品，ROHS 2.0 为相关产品设定了管控过渡期。

- 医疗设备和监控设备及其零部件自 2014 年 7 月 22 日起应符合 ROHS 2.0；
- 体外诊断医疗设备及其零部件自 2016 年 7 月 22 日起应符合 ROHS 2.0；
- 工业监控设备及其零部件自 2017 年 7 月 22 日起应符合 ROHS 2.0；
- 其它新纳入 ROHS2.0 管控的产品自 2019 年 7 月 22 日起应符合 ROHS 2.0。

5. 豁免机制

采纳现有豁免条款并针对医疗和监控设备提出了 20 项新豁免，同时针对产品类别规定了不同的豁免最长有效期：

- 2002/95/EC 原先管控的 8 大类产品 and 第 11 类产品的豁免有效期最长为 5 年；
- 而第 8 类和第 9 类产品豁免有效期最长为 7 年。

6. 增加市场监督条款

引入统一的产品符合性评估要求和市场监督机制。通过严格且统一的市场监管来减少市场不符合产品的数量，从而有效地达成指令目标。

二、RoHS 2.0 主要内容

1. 阐明了指令管控范围和相关定义。
2. 将医疗及监控设备纳入 ROHS 管控范围。
3. 增加第 11 类产品，即不被原先 10 类产品涵盖的其他电子电气设备。
4. 虽然并未增加新的限制物质，但选定 4 种有毒有害物质（HBCCD、DEHP、DBP 和 BBP）作为限制物质的候选。
5. 将电子电气设备 ROHS 符合性纳入 CE 标识要求。
6. ROHS 2.0 管控的医疗设备包括利用电能工作且符合欧盟指令 93/42/EEC 中医疗设备定义的设备；利用电能工作且符合欧盟指令 98/79/EC 中体外医疗设备定义的设备。
7. 为使新纳入 RoHS 2.0 管控产品的生产商有充分时间来符合指令要求，RoHS 2.0 为相关产品设定了管控过渡期，见表 1。

三、RoHS 2.0 与旧版 RoHS 指令的区别

RoHS 指令自 2005 年实施以来，各种严厉的条件不断被写进新指令中。在未来很长一段时期内，RoHS 指令的限制条件将更加严苛，使得一批不能符合要求的企业被淘汰。所以中国电子电器及元器件企业应该认真分析和学习新 RoHS 指令与原 RoHS 指令不同点，以应对不断变化的 RoHS 指令。

RoHS 2.0 主要从产品范围、限制物质、宽免机制和责任明确等重要方面做了重大修改，针对旧版 RoHS 指令中的一些模糊内容如适用范围、符合性评估方法、各相关方责任、豁免申请等进一步明确，特别是明确了制造商、授权代表、进口商、经销商的责任，更便于企业执行，操作性更强。

RoHS 2.0 除新增了一些内容外，还将旧版 RoHS 指令后续发布的若干个增补件（2005/618/EC、2005/717/EC、2005/747/EC、2006/310/EC、2006/690/EC、2006/691/EC、2006/692/EC、2008/35/EC、2008/385/EC、2009/428/EC、2009/443/EC、2010/122/EU、2010/571/EU）均融合在一起，使其成为一个完善的版本，便于各方的使用。

1. CE 认证的区别

RoHS 2.0 最大的一个亮点是，它变成一个 CE 标志的指令，至此电子电气产品只有在符合 LVD(安全)、

EMC(电磁兼容)、EuP(能效)和 RoHS(有害物质限制)四项指令时，才能加贴 CE 标志。

表 1 RoHS 2.0 实施日期

条款	产品范围	管控过渡期	备注
第二章第二款	之前不属于 2002/95/EC 管控范围但不符合 ROHS 2.0 的产品	2019 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	不得与第四章第三款和第四款相抵触
第四章第三款	医疗和监控设备	2014 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	
	体外诊断医疗设备	2016 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	
	工业监控设备	2017 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	
第四章第四款 供维修、再利用、功能升级或扩容的电缆或零部件	2006 年 7 月 1 日前投放市场的电子电气设备中的	无需符合 ROHS 2.0	
	医疗设备中的	2014 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	
	体外诊断医疗设备中的	2016 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	
	监控设备中的	2014 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	
	工业监控设备中的	2017 年 7 月 22 日起需要符合指令要求	
	被豁免、并且在豁免到期前投放市场的电子电气设备中的	无需符合 ROHS 2.0	
第四章第五款	从 2006 年 7 月 1 日前投放市场的电子电气设备中回收的零部件	可用于 2016 年 7 月 1 日之前投放市场的电子电气设备	再利用必须在受监控的封闭 B2B 回收系统内进行，必须告知消费者

2. 产品范围的区别

产品范围增加医疗设备(第 8 类产品)和监控设备(第 9 类产品)，以及第 11 类即未包括在十类产品内的其他电子电气产品，从而将管控范围扩大到除光伏电池板、大型固定产业用具等某些特殊豁免外的所有电子电气设备。此外，电线电缆，维修、进级、再利用零部件等产品也直接受控于 RoHS 2.0。

3. 限制物质的区别

ROHS 2.0 维持了原有的 6 项物质的限制要求，将其放入附录 II(限制物质清单)中。该指令并未当即增加新的限制物质。但是，该文件提出了对限制物质清单进行审查和补充的机制，要求限制物质清单应进行按期审查，尤其需要关注 REACH 法规 SVHC 清单及限制物质清单中物质。指令明确要求欧盟委员会应在 2014 年 7 月 2 日前对附录 II 进行完全的评估和修订，选定 4 种有害物质(HBCDD、DEHP、DBP 和 BBP)为限制物质候选，纳米材料也将被列入审查的范围。

4. 过渡期规定的区别

为使新纳入 ROHS 2.0 管控产品的生产商有充分时间来符合指令要求，RoHS 2.0 为相关产品设定了管控过渡期。— 医疗设备和监控设备及其零部件自 2014 年 7 月 22 日起应符合 RoHS 2.0;— 体外诊断医疗设备及其零部件自 2016 年 7 月 22 日起应符合 RoHS 2.0;— 工业监控设备及其零部件自 2017 年 7

月 22 日起应符合 RoHS 2.0;— 其它新纳入 RoHS 2.0 管控的产品自 2019 年 7 月 22 日起应符合 RoHS 2.0。

5. 豁免机制的区别

RoHS 2.0 采纳现有 39 条豁免条款并对医疗和监控设备提出 20 项新豁免，同时针对不同产品种别划定了不同的豁免最长有效期以鼓励产业界开发替代品。

2002/95/EC 原先管控的 8 大类产品 and 第 11 类产品豁免有效期最长为 5 年；而第 8 类和第 9 类产品豁免有效期最长为 7 年。

若因技术或经济等原因无法实现替换，企业最晚应在豁免到期的 18 个月条件出豁免延续的申请。

表 2 欧盟与中国、美国、韩国、日本的 RoHS 比较

要求国	法规/指令	有害物质限量 (mg/kg)	适用范围	实施日期	是否豁免
欧盟 RoHS	2002/95/EC 2005/618/EC	Cd 100 Cr ⁶⁺ 1000 Pb: 1000	法规规定的电子电气设备及家用灯泡和照明设施	2006-7-1	有
中国 RoHS	《电子信息产品污染控制管理办法》（第 39 号）	Hg: 1000 PBDEs:1000 PBB: 1000	在中国境内生产、销售或是进口的电子和信息产品	2007-3-1	无
美国 RoHS	SB20/SB50	Cd 100 Cr ⁶⁺ 1000 Pb: 1000 Hg: 1000	电子电器产品	2007-1-1	有
韩国 RoHS	The Act for Resource Recycling of Electrical/ Electronic Products and Automobile	Cd 100 Cr ⁶⁺ 1000 Pb: 1000 Hg: 1000	电视、冰箱、空调、计算机、音响、手机、打印机、复印机、传真机、小型车、轻型货车	2008-1-1	有
日本 RoHS	JIS C 0950	PBDEs:1000 PBB: 1000	个人计算机、独立空调设备、电视、微波炉、洗衣机、冰箱和烘干机	2006-7-1	有

四、欧盟发布 RoHS 2.0 修订指令

欧盟于 2015 年 6 月 4 日公布的官方公报 (Official Journal) 上，公布了最新的 RoHS 2.0 修订指令——(EU) 2015/863。该指令主要修订了 RoHS 2.0 附件 II 中的管控物质，新增了 DEHP、BBP、DBP、DIBP 四项邻苯二甲酸酯。

1. 附件中新增四项管控物质

RoHS 2.0 修订指令中，明确对 RoHS 2.0 限制清单的附件中 4 种物资进行限制，具体见表 3。

2. 豁免

主要内容 1 中的限制不适用于

——2019 年 7 月 22 日前投放市场的电缆和供维修、再使用、更新功能或升级容量用的配件；

- 2021年7月22日前投放市场的医疗器械，如：外部诊断医疗设备；包括工业监测和控制设备在内的监测和控制设备；
- 关于 DEHP、BBP 和 DBP 的限制不适用于已符合 REACH 附件 XVII 第 51 条关于 DEHP、BBP 和 DBP 限制的玩具。

表 3 新增 4 种限制物资的名称和限量

物 质	限 量
邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	0.1%
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	0.1%
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	0.1%
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	0.1%

3. 生效日期

各成员国应在 2016 年 12 月 31 日前采纳本指令，并将其转化为本国法规。并从 2019 年 7 月 22 日起正式实施。

五、产品符合 RoHS 2.0 的技术准备

RoHS 2.0 修订指令发布后，业界就一直关心着关于 RoHS 第一次新增物质已尘埃落定，RoHS 限制物质也正式从以往的 6 项增加到 10 项。这对电子电气行业将产生巨大的影响，相关企业应积极应对指令的更新，及时调整生产工艺，替换不合格材料，避免不必要的损失。

1. 确保产品不含 10 项限制物质

在产品设计、采购和制造过程中，采取供应链管理以及必要的监测等手段，确保电子电器及元器件产品按照欧盟 RoHS 新指令修订的实施期限不含 10 项限制物质。

RoHS 指令限制使用以下 10 类有害物质可能存在的产品：

- 汞（水银）使用该物质的例子：液晶显示器、开关和继电器与灯泡；
- 铅使用该物质的例子：焊料、玻璃、PVC 稳定剂、电线、塑料件以及组件抛光；
- 镉使用该物质的例子：电源线、电线与开关触头、电池、外壳和 PCB；
- 六价铬使用该物质的例子：外壳的表面处理、金属附腐蚀涂层；
- 多溴联苯（PBB）使用该物质的例子：塑料与印刷电路板的阻燃剂；
- 多溴二苯醚（PBDE）使用该物质的例子：阻燃剂，PCB、连接器、塑料外壳；
- 邻苯二甲酸（2~乙基）酯（DEHP）使用该物资的例子：PVC 增塑剂，PVC 在电子电气设备中的绝缘体，如电缆和电线；
- 邻苯二甲酸二丁酯（DBP）使用该物质的例子：与其他增塑剂配合用于 PVC 部件中，如电缆、

插座、管材、减震器、非聚合物中的油漆、胶黏剂、密封剂和胶黏剂；

- i) 邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP) 使用该物质的例子：在电子电气设备中合成革、纺织涂层、PVC 材料、印刷油墨、密封剂和胶黏剂；
- j) 邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP) 使用该物质的例子：PVC 的增塑剂、DBP 的代用品、纤维素树脂、乙烯基树脂、丁晴橡胶和氯丁橡胶的增塑剂。

2. 做好 CE 标志认证

对于已出口欧盟的企业而言，这不是新的内容，因为大多数产品为了符合 LVD 和 EMC 以及如适用 ErP 指令等已加贴了 CE 标志，现在需要附加符合 EuP(能效)和 RoHS(有害物质限制)指令时，才能加贴 CE 标志。

3. 编制符合性声明

对于贴有 CE 标志的产品，都需要有符合性声明。针对 RoHS2.0，电子电器及元器件企业需要在现有的符合性声明中把 RoHS 2.0 指令包含进去，也就是说企业提供一份符合性声明即可，其声明内容要包含 LVD、EMC(如适用 ErP)及 RoHS 指令的要求。为此，企业必须修订他们销往欧盟的所有型号的电子电气产品的符合性声明。

4. 满足各种标识要求

检查企业现有出口产品上的标识信息，看看 RoHS2.0 指令要求的标识内容(制造商的名称或商标、联系地址、产品型号/批号/系列号)，是否已被覆盖，如无，则需要补充相关信息。

5. 做好技术文档的准备

对于企业而言，这是一项全新的工作内容，也是应对 RoHS2.0 所面临的最大挑战。根据技术文档所要求的具体内容，逐项准备与落实，注意收集、记录与有害物质控制相关的证据与资料(如设计文件、测试报告、过程管理文件等等)，翻译成出口市场所在国的官方语言，并保存 1 年。

六、符合指令的途径及注意问题

1. 虽然 RoHS 指令把责任归在整机制造商，并未对元器件和材料制造商提出要求。但对于整机制造商来说，对原材料和元器件的确认和追溯是控制产品中有害物质的一个关键问题，因此，整机制造商会要求原材料和元器件制造商提供检测报告或证书。

2. 与欧盟其他的指令不同的是，通过几个测试去验证整机产品是否符合 RoHS 指令是近乎不可能的，最合理的做法是从原材料和元器件供应商处取得材料的检测数据，然后转换为产品的符合性声明。但是，整机制造商还需要去判断材料供应商的检测数据是否可靠，可以通过下述途径判断：调查出具检测数据的实验室声誉；随机抽样自行送检。

3. 多数情况下，对于所有 10 种有害物质的测试是不必要的，其检测成本也非常高昂。因此，必须

咨询专业机构，以确定哪些部件需要进行哪几类有害物质的检测。如对集成电路块中的静电涂层仅限于铅的测试，因为锡、铅是使用在这种涂层的最普遍的材料。相对来说，镉和六价铬是较难在这里被发现的，而汞、多溴二苯醚和多溴联苯的存在更是不可能。

4. 可能需要修改企业的质量体系文件，增加相应的内容。

5. 产品一致性总是有一定限度的，送检样品的有害物质含量如果接近限值，将不能保证您所有的产品均符合要求。

6. 如在欧盟的市场抽查上发现产品不符合指令要求，将会被退货、有偿销毁等。事实上，如果整车制造商不能提供产品符合指令的证据，将不会有欧盟进口商购买这些产品。

七、企业建立欧盟 RoHS 指令符合性体系的操作指南

1. 确定企业产品与 RoHS 指令的关联度

该项工作需要得到公司高级管理层的支持，法律顾问的参与，公司各个部门的介入，仔细审视企业是否需要遵循 RoHS 指令、企业的产品是否属于豁免范围、快速评估公司必须满足的要求及其满足的程度。

2. 在企业内部组建全公司范围的“符合性”团队

企业应组建专门的工作团队，团队成员必须了解指令及其产生的潜在影响，定期商议和评估对企业现有和未来运作的影响。

3. 建立企业 RoHS 符合性的声明

建立企业的 RoHS 符合性声明，清晰地阐述企业就 RoHS 符合性方面的承诺、达成的目标、履行的时间等等事宜，从而消费者和执法机构也可以了解到企业这方面的信息。

4. 建立企业内部 RoHS 符合性的实施计划

实施计划中应该说明企业具体采取何种步骤以及相应的时间表，明确产品零部件的重新编码(例如：区分含铅部件和无铅部件)，论述替代物质等等。

5. 评估企业的供应链与 RoHS 指令的关联度

企业需详细审视每一种所采购的零部件，辨别其中是否含有 ROHS 指令所涉及物质。如电缆中的铅和镉，塑胶、外壳、电缆、连接器、风扇等中的 ROHS 指令禁用阻燃剂等。

6. 选择合格的供应商

企业可以通过对其供应商发放调查问卷，借此了解供应商符合 ROHS 水平。最好是能针对供应商制订一个“高风险零部件自检表”(Check list)，这样既有利于做采购决策，又有利于准备企业自身的 RoHS 符合性证明文件。

7. 建立供应链物料声明程序

企业应明白其产品里可以使用什么样的物质和物料。所以通常的做法是制订“物料声明调查问卷”，以便获取相关的信息。

8. 进行有限的测试和确保结果的有效性

虽然指导供应商和采购经理是作为符合性策略的第一道防线，但是对于那些存在高风险的零部件还是要制订相应的测试计划。虽然不必每个零部件都进行测试，但是企业必须建立一个基于风险的合理的测试过程，并使用已被认可的测试方法。

9. 与客户交换 RoHS 指令符合性的数据信息

一旦企业收集了物料成分的数据，就应其进行管理并与客户交换此类数据信息。

10. 将 RoHS 指令符合性的策略融入公司整体运作

RoHS 符合性策略是一个非常复杂而需要企业多个部门的参与。策略一旦确定，就应全面实施。

八、RoHS 测试送样要求和结果符合性评价。

1. RoHS 测试送样要求

RoHS 测试送样必须满足以下要求：

- a) 样品保持洁净，标识清晰；
- b) 建议以均质材料（原料）的形式送检；
- c) 如不能以均质材料送检，则最好以半成品或部件的形式送检；
- d) 所送样品的数量（或重量）：拆分后的均质检测单元重量能够满足筛选和确证测试的基本要求；
- e) 以成品送检的小家电，应送双份样品。其中一份用于拆分检测，另一份用于留样；
- f) 客户须提供产品结构说明书或者物料清单，供拆分时使用。

2. RoHS 测试结果符合性评价

RoHS 测试结果符合性评价的内容分为以下 5 个方面：

- a) 对产品拆分过程的符合性评价；
- b) 对采用适当检测标准的符合性评价；
- c) 对检测单元测试结果不确定度的评价；
- d) 对各检测单元结果是否符合限量要求的评价；
- e) 对产品是否符合 ROHS 的总体评价。

附件六：

REACH 注册流程

REACH 注册八步流程。

第一步：认清需要注册的物质。

确认企业的产品中所含有的物质是否属于 REACH 法规中需要注册的物质范围内。

第二步：预注册所需资料的准备。

1. 物质的名称（按照 REACH 法规附件第六部分第二章节中的规定，名称必须含有 EINECS（现存化学物质欧洲数据库）登记号和 CAS（美国化学文摘）登记号，如果在这两个数据库内都没有对应的，请根据 REACH 法规附件第十一部分章节 1.3 和 1.5 的规定注明其他可以辨认的编码）。

2. 注册公司名称，地址和联系人，和其在欧盟内的“唯一代表”（如果存在的话），请按照 REACH 法规第六部分第一章第 4 条中的规定提供地址和联系人的名字。

3. 根据出口量所决定的该物质的注册截止日期。

第三步：递交预注册申请到欧洲化学品管理署 (European Chemical Agency)。

预注册的截止日期在 REACH 法规生效后的 18 个月，也就是 2008 年 12 月 1 日。完成预注册之后，企业可以在 3-11 年不等的注册期限内继续向欧盟地区出口产品。

在预注册结束之后，才开始生产或者向欧盟出口的企业，同样可以延迟预注册的时间，最晚的预注册时间为该种物质的最终注册截止日期往前推 12 个月。

第四步：确认注册信息的要求。

在预注册之后，就需要确认完全注册所需要的信息的要求，并且明确企业注册的物质的截止日期。同时，属于危险物质的化学物质，无论其出口量多大，都必须提供安全数据单。

简单来说，注册商为了完成所有的注册必须递交两份注册信息：

1. 技术卷宗。

1) 生产商/制造商的信息；

2) 物质信息；

3) 物质的使用信息；

4) 物质的分类和标签；

5) 安全使用该物质的指导；

6) 研究摘要；

7) 对提交数据的客观评估；

8) 实验必要性的建议书；

2. 化学安全报告（适用于超过 10 吨/年的物质）。

1) 风险管理措施的摘要；

- 2) 风险管理措施的实施和交流的声明;
- 3) 物质的物理, 化学性质;
- 4) 生产和使用;
- 5) 分类和标签;
- 6) 环境行为性质;
- 7) 理化性质对人类健康危险评估;
- 8) 环境危险评估;
- 9) PBT 和 vPvB 化学物质的平谷;
- 10) 暴露评估;
- 11) 风险定性。

第五步: 物质信息交换论坛 (Substance Information Exchange Forum) 活动。

物质信息交换论坛的存在是为了通过共享信息而达到自有信息完整性, 同时也是为了避免动物实验的重复进行。你可以通过物质信息交换论坛中, 理清注册数据中的缺失部分, 并向申请人提出分享测试数据的建议。当然, 这也就意味着同一个物质信息交换论坛的参与者彼此可以查看预注册的信息。同时, 你也可以再次检验你的物质的分类和标签。

相同物质的申请人会在预注册过程之后组成物质信息交换论坛, 该论坛的组成旨在分享实验数据, 避免不必要的重复实验。物质信息交换论坛同样也提供了参与者探讨进一步实验和检测来完善数据的平台, 以及分类和标签的统一化。脊椎动物实验的进行将会在非常严格的程序下监督进行以保证最少的实验数量。

REACH 承认实验数据是有价值的, 购买数据的价格必须是符合市场规律的。数据分享必须在 REACH 的引导意见和程序下进行, 并遵从透明性和平等性的原则。

第六步: 注册准备。

企业必须根据生产的数量和物质的使用方法, 来为预注册的物质准备注册所需要的宗卷, 同时, 企业还需要在欧盟的客户紧密合作。

REACH 希望通过物质注册来增强对整个供应链中的物质风险管理, 这就要求了进口商和生产商必须对物质生产和使用过程中对人体和环境的影响有所预警, 也就意味着在供应链中的各个部分需要紧密合作。

第七步: 注册递交。

欧洲化学品管理署强烈要求企业以联合注册的形式进行注册, 并递交完整的注册信息, 除非企业有足够的理由要独立注册。

根据不同物质的注册递交截止日期, 欧洲化学品管理署会给出特定的时间来退回某些不符合注册要求的申请, 一旦过了这个“申请退回”的时间也就意味着企业的注册程序全部完成了。完成注册后, 企业就是符合 REACH 法规的合法的生产商或进口商了。

不参与联合注册的企业, 必须向欧洲化学管理署提交独立注册的理由, 这些理由可以包括: 成本,

知识产权，信息的非一致性。当然，独立注册的企业提交的这些理由必须获得欧洲化学品管理署的认可，而独立注册的企业也会面对相对昂贵的费用。

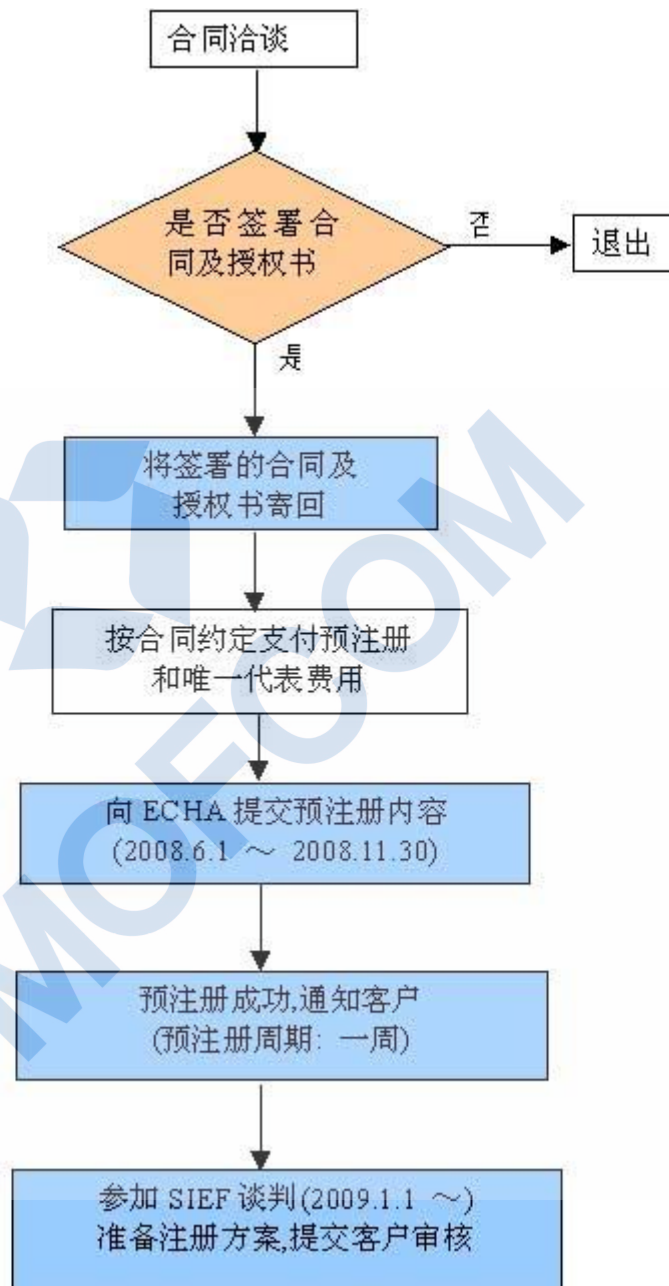
联合注册的企业可以通过以下的两个步骤来完成：由共同认可的“领头人”递交相同的数据，各自再完成其他方面例如注册人等信息。

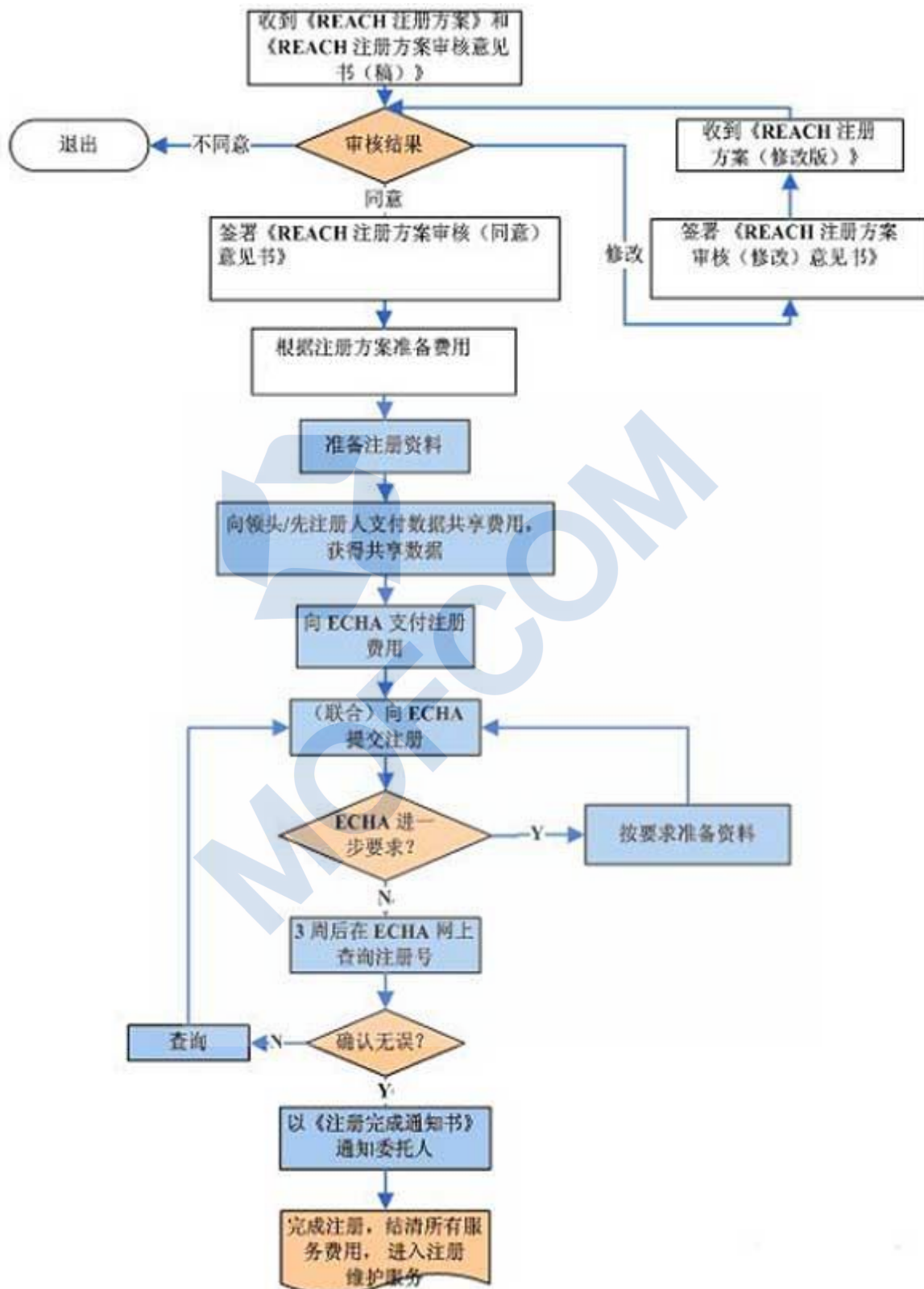
第八步：复核。

建立一套完善的复核制度可以持续地更新企业所注册物质的信息知识和使用方法。企业在注册之后，被注册的物质也会在 REACH 法规的评估下进行复核。除注册以外，某些高度关注的物质必须在授权之后才能使用。另外，一些具有危害性的物质将会被限制使用。这些被授权物质的安全替代品可以是不可再生的物质如果其符合合适性，安全性和替代性的原则。



REACH 预注册流程图





附件七：

日本 BAA 标识制度的实施要领

（日本自行车协会）

第一章 总则

第 1 条 自行车作为上班、上学、购物的代步工具或锻炼、体育用品被各年龄层的人广泛使用。社团法人日本自行车协会（以下简称“自协会”）为防止发生自行车对一般消费者的人身伤害，保证安全，在制定了自协会的《自行车安全基准》（以下简称《安全基准》）的同时，又出台了本《BAA（自行车协会认证）标识制度的实施要领》，以使 BAA 标识工作正确顺畅地运行。

第 2 条 安全基准

1. 以自协会制定的自行车安全基准为依据。

2. 安全基准的修订

必要时，自协会将召开安全环境对策委员会及自行车安全基准专门委员会，对安全基准进行修订。

第 3 条 适用于在日本国内销售及使用的电动助力自行车、JIS D9111 标准中规定的一般用自行车及幼儿用自行车。

特殊自行车或上述车种以外的特种结构的车，不适用本制度。

第二章 申请企业认定

第 4 条 申请企业认定申请

1. 申请 BAA 标识的自行车制造商（含 OEM 销售商）及进口商（以下称“申请企业”）应遵守本实施要领，为能持续确保符合第 2 条第 1 项的安全基准，还要具备以下条件：

（1）应在自行车醒目的地方，用不易消除的方法表示制造厂商（含 OEM 销售商）或进口商的名称（商标名也可）。

*上述商标名，只限进行了商标注册的商标。

（2）在自行车架醒目的地方，用不易消除的方法表示车体编号。

（3）符合认定的自行车如因制造缺陷发生了事故时，申请企业应尽快采取解决措施。

另外，要具备 PL 赔偿，提供保险证券复制件等文件，证明加入了“生产物赔偿责任保险”（SG 标识保险也可）。

（4）自行车从制造到交给消费者的过程中，要经过自行车组装士或自行车安全保养士进行保养检查，全部组装完备后才可交到消费者手里。

(5) 要设 BAA 标识使用负责人，对领到的 BAA 标识进行认真管理。

2. 申请企业应持以下资料，向自协会提交“注册申请书”（样式 1）

(1) “公司概况”，登记簿副本，“盖章的 BAA 标识制度申报表”以及印鉴证明书（限从申报日起前 3 个月以内的有效证件）。

(2) 生产物赔偿责任保险证券等文件的复制件（限有效期内的文件。每次到期后，均要重新提交有效期内的文件）。

*上述资料中，申请企业的名称、地址、代表人姓名及 BAA 标识使用负责人发生变化时，必须尽快通知自协会。

3. 申请企业认定的判定及判定结果的通知

(1) 由自协会受理上述申请并对申请内容进行判断，认为妥当后进行认定。

(2) 由自协会向申请企业通知判定结果。

4. 继承

(1) 当被认定的申请企业（以下称“认定企业”）将该企业全部转让、认定企业发生继承或合并时，该认定企业的地位分别由该企业的受让人、继承人（继承人超过 2 人的，为经全票同意选定的继承人）、合并后原来的法人或合并后重新设定的法人继承。

(2) 由前号规定继承了认定企业地位的继承者，要尽快向自协会提出证实此项继承的书面材料。

第三章 符合认定

第 5 条 型式区分

1. 为确保符合第二条第 1 项的安全基准，认定企业应按以下的型式区分，履行本条第 2 项、第 3 项的手续，接受自协会的符合认定。

型式（7 种型式）

(1) 运动车（仿 MTB 车除外）、(2) 仿 MTB 车、(3) 城市车（一根梁）、(4) 城市车（两根梁以上）、(5) 折叠车、(6) 幼儿车、(7) 其它车。

注：

供符合认定的型式为上述 7 种车型。

a) 儿童车根据车种分为运动车、仿 MTB 车（含称为 CTB 的 Jr. MTB 车）、城市车（一根梁）、城市车（两根梁以上）。

另外，检查基准值适用儿童车。

b) 电动助力车归入“其它车”。

c) 原则上使用 700C 及 W0 型轮胎的自行车归入“运动车”，使用 HE 轮胎的自行车归入“MTB 仿形车”。

d) 即使型式相同，但车架材质为铁质或非铁质不同时，不同材质的车架必须接受自协会指定的检查机构（以下称“符合认定机构”）的检查。①

①：自行车安全基准中 5.9.1 车架强度所规定的 JIS D9401 的强度试验及用 DIN 方式的车架动负荷试验。

e) 供符合认定型式检查的整车车架尺寸及车轮轮径，选其种类中最大的尺寸。

2. 符合认定型式检查

(1) 符合认定的型式检查是检查企业申报时提出的自行车是否符合自协会制定的安全基准。即使检查合格，也不能证明认定企业生产、出厂的所有自行车都合格。认定企业有使之与受检合格自行车保持同等质量的义务。

(2) 认定企业在向自协会申请自行车符合认定前，应就必须预先在符合认定机构接受检查的项目向符合认定机构提交“符合认定型式检查委托书”（样式 5）。

有 JIS 标志的自行车及其零部件认定企业，在“符合认定型式检查成绩书”（样式 3）的检查项目中，与 JIS 规格相同的项目可以由本企业检查。有 JIS•VIA 表示的商品，可以省略已在 JIS•VIA 表示确认中检查了的项目，其余项目应经符合认定机构检查。

SG 注册工厂及 ISO 9001 认证企业，在自协会认定其在①检查设备、②检查手册、③进行检查的人才等方面具有与 JIS 标识认定工厂有同等以上水平时，在“符合认定型式检查成绩书”（样式 3A）的检查项目中，与 JIS 规格相同的项目可以由本企业检查，其余项目应经符合认定机构检查。

(3) 符合认定机构实施检查后，向认定企业发放“符合认定型式检查成绩书”（样式 3A）。

(4) 必须经符合认定机构检查以外的项目，由认定企业填写“符合认定型式检查成绩书”（样式 3B），自行申报。

3. 符合认定申请

认定企业要向自协会提交如下资料：“符合认定申请书”（样式 2）、“符合认定型式规格明细表”（样式 3）、不同型式区分的表示符合安全基准的“符合认定型式检查成绩书”（样式 3A）、（样式 3B）及上述同一型式中包括的每个商品的“符合认定派生商品明细表”（样式 4）、“自行车安全基准零部件检查成绩书”（样式 4A）。

车架形状及材质相同的符合认定派生商品，在“样式 4”的构成零部件中，只限定各零部件的生产企业名及商品编号和明细两种范围内，可归为同类商品填于“符合认定派生商品明细表”（样式 4）中。

4. 符合认定的判定及判定结果的通知

(1) 自协会受理上述的申请，按第 2 条第 1 项的安全基准对申请的内容（含零部件的构成）进行对照，认为妥当后进行认定。

(2) 自协会向认定企业通知本项第 1 号的判定结果。

5. 符合车认定企业的公告

自协会在自协会新闻等媒体上公告通过了符合认定的自行车生产企业（含 OEM 销售商）及进口商（以下统称“符合车认定企业”）的名称及符合认定的自行车的商标等。

第四章 标识的交付等

第 6 条 缔结允许使用标识合同

通过了第 5 条第 4 项认定的符合车认定企业领受 BAA 标识时，必须预先与自协会缔结 BAA（自行车协会认证）标识的允许使用合同。

1. BAA 标识的交付申请

前项拟领受 BAA 标识的符合车认定企业，为给进行了符合认定的商品贴标识，应向自协会提交“BAA 标识交付申请书”（样式 6）、申请数量所依据的资料和 BAA 标识费。

2. BAA 标识的交付

自协会接受交付申请时，对所需标识数量进行仔细核查确认后，交付标识。

3. BAA 标识的贴付方法

（1）BAA 标识如下图所示：

*为连续编号，通过特有的编号掌握企业的名称。



（2）BAA 标识要贴在车架立管前面醒目的地方。

4. BAA 标识的贴付报告

（1）领取 BAA 标识后，必须每 3 个月（将每年 2 月、5 月、8 月、11 月的各月最后一天的数量，分别在下个月的 10 日之前报出）向自协会提交一次“BAA 标识贴付报告书”（样式 7）。

（2）BAA 标识发生缺号、破损时，必须向自协会提出，并在贴付报告书中写清所缺号数及原因，标识破损的要补上。

第五章 构成零部件的使用变更

第 7 条 经符合认定了的商品，当如下零部件明细变更（厂商、影响形状及强度的变更）时，要填写“符合认定型式明细变更书”（样式 8）及“符合认定派生商品明细变更书”（样式 9）提交自协会。

车 体：车架

操纵装置：前叉单体、车把、把套

驱动装置：链轮曲柄、脚踏、链条

行车装置：车圈

制动装置：车闸

座席装置：鞍座

警报装置：反射器（脚蹬、前面、侧面、后面）

照明装置：前车灯

第六章 管理认定

第 8 条 按型式区分注册了的自行车的管理认定是，符合车认定企业从符合认定批准日起，每年（含前后 2 个月）由符合认定机构进行如下检查，并向自协会提交“管理认定申请书”（样式 10）及“管理认定检查成绩表”（样式 11）。即使不满一年，自协会也可要求提交“管理认定检查成绩表”（样式 11）。

1. 检查项目

快拆机构（车架、车把、闸皮）

拆叠机构（车架）

制动性能

车架强度

同一型式，但车架材质有铁质和非铁质不同时，对不同材质的车架必须分别做试验（注）检查。

（注）：自行车安全基准 5.9.1 车架强度中所规定的 JIS D9401 的强度试验及用 DIN 方式的车架动负荷试验。

有 JIS 标志的自行车及其零部件企业，在上面的检查项目中与 JIS 规格相同的项目可以由本企业检查。有 JIS·VIA 表示的商品，可以省略已在 JIS·VIA 表示确认中检查了的项目，其余项目应经符合认定机构检查。

SG 注册工厂及 ISO 9001 认证的企业，自协会认定其在①检查机器、②检查手册、③检查人才等方面具有与 JIS 标识认定工厂同等以上水平时，在上面的检查项目中，与 JIS 规格相同的项目可以由本企业检查，其余项目应经符合认定机构检查。

2. 管理认定的判定及判定结果的通知

（1）自协会受理上述的申请，按第 2 条第 1 项的安全基准对申请的内容进行对照，认为妥当后进行认定。

（2）自协会向符合车认定企业通知本项第 1 号的判定结果。

3. 自协会对取得了 BAA 标识使用许可的商品，将委托符合认定机构对市场上的商品进行检查，并依检查结果对该企业的质量管理进行检查，以确保 BAA 标识的信用，保证质量水平。

第七章 符合认定的有效期

第 9 条 符合车认定企业其符合认定型式及商品的有效期为从符合认定确定之日起的 3 年时间。但符合车认定企业提交第 10 条的申报时，此认定资格失效。

第八章 申报

第 10 条 符合车认定企业停止被认定产品的生产和销售时，要及时向自协会申报。

同时，将在自协会新闻等媒体上公告上述企业名称及产品的商标。

在上述申报的同时，符合车认定企业必须把相应的 BAA 标识全部退回自协会。

第九章 经费

第 11 条 本制度实施的运营费、BAA 标识的印刷费以及市场调查等必要的经费，由每年度核准预算后支出。

第十章 罚则

第 12 条 发现质量不完备等情况时，要及时向自协会递交改善报告。如自协会不认可此改善时，将公告此企业的名称并取消其注册。

发现不正当使用 BAA 标识时，自协会将公告此企业的名称并取消其注册。

第十一章 其它

第 13 条 无论是认定还是符合车认定企业的申请企业，均须办理以领取 BAA 标识直到将其贴到自行车上为前提的必要手续，办理过程中，不得使用认定企业的称号。

附则：

本要领自 2004 年 4 月 1 日起执行。

附件八：

各主要出口目标市场国家的法律法规获取渠道

1 传统渠道

传统渠道指的是购买纸质的官方出版物，各国标准化组织等都提供相关服务。国内很多技术服务机构，如中国质量认证中心也可以提供相关法律法规的中译本。就目前实际，最终有法律效力的还是用各国官方语言正式出版的印刷品，但国内企业要获得这些出版物相对成本较高。

2 互联网时代的渠道

随着经济全球化进程的加速，相关法律法规也愈来愈公开化和透明化。而互联网技术的迅速发展客观上也推动了这一趋势，目前各主要出口目的国的自行车行业法规都可通过其官方网站免费获得，这无疑为国内出口企业提供了一条便捷而实惠的途径，但由于语言及技术方面的限制，国内出口企业合一般公众和往往不得其门。本指南介绍将目前世界范围主要的法律法规的官方网站做一下简要介绍。

3 国内主要官方网站

3.1 商务部官方网站

商务部的主要职责是拟订国内外贸易和国际经济合作的发展战略、方针、政策，起草国内外贸易、国际经济合作和外商投资的法律法规，制定实施细则、规章；研究提出我国经济贸易法规之间及其与国际多边、双边经贸条约、协定之间的衔接意见。随着政府信息化建设的推进，其官方网站的内容愈发丰富和实用，已成为国内企业获得出口贸易政策和目的国的法规要求的最有权威的网站。其网址为：<http://www.mofcom.gov.cn/>，其世贸组织司“技术中心”子网站也是获取出口指南的官方途径。

3.2 中国质量认证中心网站

中国质量认证中心(英文简称 CQC),是商务部批准的承担认证和汽车整车领域的出口商品技术服务中心。CQC 及其设在国内外的分支机构是中国开展质量认证工作最早、最大和最权威的认证机构，几十年来积累了丰富的国际质量认证工作经验，各项业务均成果卓著，认证客户数量居全国认证机构的首位、全球认证机构的前列。

认证范围：与自行车、电动自行车相关

3.3 中国 WTO/TBT 咨询网站

TBT 即贸易技术壁垒协定，按照 WTO 有关协议，凡是涉及技术壁垒的各国的法律法规均应向其他成员国通报，中国的 TBT 咨询网站地址为：<http://www.tbt-sps.gov.cn>

4 欧盟及主要成员国自行车法规官方网站

EC/EEC 指令网站。EC/EEC 指令网站进入的渠道主要有以二种：

- a) 通过欧盟委员会企业总司网站进入，企业总司（Enterprise and Industry）是欧盟委员会下设负责企业和工业事务的机构，包括航天、汽车、机械行业在内等 20 几个工业部门。地址：
<http://ec.europa.eu/enterprise/>
- b) 通过欧盟法规网站（EUR-Lex）网站来进入，这也是购买正式出版物的网站。地址为
<http://europa.eu.int/eur-lex/en/index.html>

所有欧盟指令的有法律效力的版本都是以官方公告（Official Journal）的形式发布的，通过输入指令号或官方公告就可以查询并购买到相关指令。

5 美国自行车法规官方网站

美国的官方网站相比之下最好，除了可以免费提供法规的电子文本之外而且可以获得相关产品的认证信息。

CPSC 法规官方网站。

CPSC 是美国一个重要的消费者权益保护机构，是 Consumer Product Safety Committee 的缩写，即消费品安全协会。美国消费品安全委员会（CPSC）成立于 1972 年，它的责任是保护广大消费者的利益，通过减少消费品存在的伤害及死亡的危险来维护人身及家庭安全。CPSC 的主要功能是制定生产者自律标准，对于那些没有标准可依的消费品，制定强制性标准或禁令。对具有潜在危险的产品执行检查，通过各种渠道包括媒体、州、当地政府、个人团体组织等将意见反馈给消费者。

CPSC 现在负责对超过 15000 种消费品的安全监控。

CPSC 网站地址为：<http://www.cpsc.gov/>

6 日本自行车法规官方网站

SG 标志是“Safety Goods”的缩写，是由日本消费品安全协会（Consumer Product Safety Association，简称 CPSA）制定的自愿性的产品保证标志。日本消费品安全协会 CPSA 是根据日本消费品安全法成立的，CPSA 通过制定标准来促进与保证消费品安全，对于符合 CPSA 标准的商品 CPSA 将颁发 SG 标志。SG 标志是一个产品认证体系。日本消费品安全协会 CPSA 为可能会危害人的生命或造成伤害的产品制定获得 SG 标志的安全标准，安全标准主要是针对产品的结构、材料和/或使用模式方面。作为判断消费类产品的安全的必要准则，这些标准是在基于来自专业界和其他许多不同界别代表的意见的基础上制定的，这些界别包括消费者、制造商、经销商、测试和检查机构以及政府部门。只有那些经审核符合安全标准的产品才被 CPSA 授权粘贴 SG 标志，审核方法有两种，一种是“批次审核”，另一种是“工厂注册+型式确认”。万一 SG 标志的产品有缺陷，造成事故、造成伤害或死亡，CPSA 将支付赔偿金。

7 相关标准网站

上述出口目的国自行车产业的法律法规，一般均可从网上免费下载。但对于具体的产品标准，由于涉及到知识产权，原则上只有付费才能得到正式的出版物（电子或纸质版本均有）。

下列是一些常用的国际标准网站，主要行业的标准均可通过这些网站购买。

- a) ISO 标准（国际标准化组织）：<http://www.iso.org/>
- b) EN 标准（欧洲标准化组织）：<http://www.cen.eu>
- c) JIS 标准（日本工业标准）：<http://www.jsa.or.jp>
- d) ANSI 标准（美国国家标准）：<http://www.ansi.org/>
- e) BS 标准（英国国家标准）：<http://www.bsi-global.com/>
- f) DIN 标准（德国国家标准）：<http://www.din.de>
- g) GB 标准（中国国家标准）：<http://cx.sps.gov.cn>