

IMMA 世界摩托车制造商协会

 中国汽车工业协会摩托车分会

通力合作共保安全 实现更安全摩托车驾驶的全球方法

第二次全球道路安全高级别会议论文

通力合作 共保安全



世界摩托车制造商协会
电话: +41 22 920 21 23 · 传真: +41 22 920 21 21
20, Route de Pré-bois · CH-1215 Genève 15 · 瑞士
www.immamotorcycles.org

中国汽车工业协会摩托车分会
电话: 010-68596388 · 传真: 010-68596371
中国 北京 西城区月坛南街26号
www.motorcycle-caam.org.cn

IMMA 世界摩托车制造商协会
2015年11月

 中国汽车工业协会摩托车分会 编译

通力合作共保安全

实现更安全摩托车驾驶的全球方法

第二次全球道路安全高级别会议论文

IMMA 世界摩托车制造商协会
2015年11月

提交给第二次全球道路安全高级别会议 (会议主题：收获成果之时) 前言

本论文“实现更安全摩托车驾驶的全球方法”由全球动力两轮车制造业制定，呼吁在全世界所有地区，制定并执行动力两轮车安全性及机动性的一体化、“包容性”方法。

本文件将发表于2015年11月18-19日在巴西巴西利亚举行的第二次道路安全高级别会议（会议主题：收获成果之时）。

我们感谢你们的关注，并希望你们成功制定有效的方法及途径，改进本地区动力两轮车用户的机动性及安全性。

2015年11月

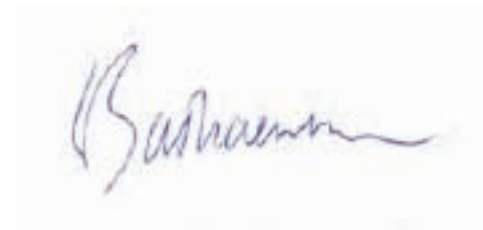
IMMA项目领导人：
博士，欧洲摩托车工业协会（ACEM）安全协调员

编辑团队：
Craig Carey-Clinch，摩托车工业协会GB及MD Rowan公共事务有限公司政策顾问（主编）
Jane Stevenson, EMEA, Harley-Davidson欧洲有限公司政府事务经理。

联系人：
IMMA秘书长Edwin Bastiaensen
info@IMMAmotorcycles.org

网址：
www.IMMAmotorcycles.org

2014 IMMA –世界摩托车制造商协会
保留所有权利
复制或翻译IMMA出版物的申请应提交给info@IMMAmotorcycles.org



Edwin Bastiaensen José
秘书长执行理事



Eduardo Ramos Goncalves
执行理事

IMMA 世界摩托车制造商协会



目录 Contents

前言	5
本文件的目的	7
综合报告	8
第1章	
世界摩托车制造商协会（IMMA）及行业对更安全摩托车驾驶承诺的介绍	10
第2章	
动力两轮车（PTWs）在社会中的角色：改变观念	12
产品的多样性	12
PTW特点	13
全世界范围内车主、用途及类型的多样性	14
世界范围内PTWs的保有量正在增大	15
PTWs刺激经济发展	18
通过摩托车运动及休闲活动，推动更安全的熟练摩托车驾驶	19
动力两轮车的更广泛社会效益	20
全世界范围内PTWs的重要性将继续增大	24
城市化趋势及对PTWs的影响	24
第3章	
为实现更安全的摩托车驾驶创造有利的环境：四阶段策略	26
公共政策—将PTWs纳入运输及安全性公共政策	26
基础设施—致力于更安全的基础设施	28
针对所有道路使用者的认识、教育及培训	30
技术进步	35
第4章	
需要支持的策略	42
一体化方法	42
研究、数据及分析	42
量身定制策略，满足当地需求	46
第5章	
全球最优方法的实例	47
第6章	
关于更安全摩托车驾驶的建议及结论	50
附录1	
最优方法—具体实例	55
安全性及交通政策	56
基础设施	60
教育及培训	64
数据及分析	72
参考文件清单	73

前言

全球范围内发展中国家及发达国家动力两轮车¹的使用不断扩大。由于城市化、与城市化相关的交通拥堵及经济平衡的改变，在发展中国家对机动性的需求增大。越来越多的人由于PTWs所提供的优点而选用PTWs。同时存在确保道路安全方面的可持续性的全球性挑战。

在许多情况下，本地、国家性及地区性政策规划中并未充分考虑PTWs。应通过推行包容性政策规划对这种情况做出改变，这意味着在交通规划中按照一体化方式积极考虑PTWs。

PTW驾驶员安全性是由IMMA所代表的全球摩托车行业的首要任务。更安全的摩托车驾驶能够实现更加可持续的摩托车发展并实现摩托车为交通及经济带来的主要好处。

由于道路安全政策及做法在全球层面不断发展变化，越来越明显的是全球化机构在支持各国及各地区减少道路伤亡的社会及经济损失工作方面发挥重要作用。联合国道路安全行动十年计划是实现这一目标的一项受到欢迎的提案。

但是，同样显而易见的是，全球化机构需要针对道路安全问题采取全局性方法，特别是在发展中国家。仅仅将发达国家的道路安全政策及策略复制到发展中国家可能对发展中国家产生不利的经济及社会影响。

道路安全策略应以道路安全政策及道路安全做法标准的逐步改进为重点，而不是在仍需要时间来发展各种机构、经济及基础设施才能达到最高标准的国家及地区立即执行先进的安全政策。如本文件所述，仍有非常多的国家缺乏基本道路标准，并且IMMA确信提高道路安全性的途径主要是首先确保基础设施，并建立可持续并得到遵守的交通及运输政策制定程序。

在发展中国家及发达国家，最优方法的分享至关重要，例如，设计用于支持更安全道路的社会及安全政策的经验验证方法的分享。在本文件中，说明了一系列涉及摩托车的实例。

IMMA认为更安全摩托车驾驶的最可持续性路线是基于“共同承担责任”的方法，采取安全性政策及方法的综合性途径。

为了实现这一目标并确保均衡、平等地管理安全性，首要步骤是认识到摩托车在社会及整个交通策略中的地位。事实上，OECD在其2008年Lillehammer安全会议上的主要建议中强调了这一重点内容。

这种方法能够作为更广泛的交通规划的一部分，整合PTW安全性。这将不仅实现更少的PTW伤亡人数，而且发挥摩托车在社会、商业及紧急情况交通方面的重要作用。

骑自行车是世界范围内的一种重要交通方式，并且在安全性、基础设施政策及其他道路使用者所引起的问题等方面，与摩托车驾驶具有许多共同问题。与骑自行车类似，驾驶摩托车本身并不危险。但这两种交通方式的骑乘者都在世界范围的道路上处于易受伤害的地位。通过认识骑自行车所具有的积极社会意义，已采取很多措施改进自行车安全性及交通中的自行车可见性。现在需要针对摩托车驾驶采取相同的方法。

本文“实现更安全摩托车驾驶的全球方法”更新并替代IMMA于2010年发表的摩托车安全性文件“HHRT—头灯、头盔、道路和培训”。HHRT的主要原则仍适用，但新文件包括一系列全球最佳方法，供政策制定者参考，并提供关于可持续性道路安全的更广泛远景—动力两轮车（PTW）在社会中的地位、经济贡献、如何使用PTWs及如何发展基础设施以便支持PTWs驾驶员的安全性。本文强调在政策制定过程中考虑摩托车的本地性、国家性及地区性差异的重要性。

IMMA最近已成为联合国道路安全协作机制的成员，IMMA对此深表荣幸，并将协助关于道路及摩托车安全重要问题的讨论。

IMMA建议全球性机构、全世界范围内的安全管理者及政策制定者，将本文用作制定综合性摩托车安全及交通政策的有价值信息资源。

1.术语“动力两轮车”（PTW）涉及各种车辆。这种产品分为不同类别，例如轻便摩托车、两轮轻便踏板摩托车、两轮普通摩托车、经典摩托车、超级运动摩托车、旅行用摩托车、改装摩托车、超级摩托车及越野摩托车。在国际立法环境中，PTW适用术语L类车辆。IMMA代表轻便摩托车、摩托车及三轮车。因此，IMMA将动力两轮及三轮车称为PTWs。



Shungo Akizuki,
主席
IMMA道路安全工作组，2013–2014年



Dato' Syed Mohamad Aidid
发起人，IMMA总裁，2010–2012年

本文件的目的是

本文件的目的是如下：

- 使政策制定者、安全专家、道路使用者及所有相关的利益相关者支持并提高全球、地区及国家层面的更安全摩托车驾驶。
- 建议关注整体交通政策及规划的主要方面以及以摩托车为重点的安全政策。
- 确定与其他车辆相比的PTWs特点。重点突出不同风格及用途的PTWs以及态度、使用特点、交通及基础设施环境的地区性差异。
- 揭示PTW安全性一体化途径对实现真实、高效并且可持续结果的重要性。
- 提供摩托车行业在全球及地区水平已采取的安全性行动的概述。
- 推动在整体性全球摩托车安全及交通政策中，考虑由各国政府、行业及其他重要利益相关者在全世界范围内执行的一系列成功的最优方法。

“PTWs安全性的改进必须考虑所有参与者及起作用的因素。

不仅需要关注PTW驾驶员，而且必须监测PTW驾驶员与所有其他道路使用者、环境、车辆的相互作用，以及影响、监督摩托车使用的社会、文化及政治因素。

另外，行动不能仅限于最显著参数，而且必须考虑问题背后的背景”

(OECD ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”，2014年)

综合报告

本文呼吁全球范围内的各国政府，采取针对摩托车安全性的更加策略性途径，纳入所有利益相关者的积极参与。

这种途径并不一定是全球性途径，这是由于没有任何一种摩托车驾驶员或任何一种摩托车驾驶环境能够在世界不同地区占据主导地位。

在本文中，IMMA建议分享世界范围内的最优方法。目标是鼓励国家性道路安全主管部门针对摩托车安全性及运输政策，考虑哪种途径对其国民而言是最佳方法。

IMMA成员认为所有道路安全利益相关者应采取下列途径：政策、基础设施、培训及技术。

为了成功执行四阶段的安全策略，任何行动必须涉及所有利益相关者。各项行动必须了解并评估具体国家的具体交通情况，并使用准确、标准化数据为任何政策决定提供信息及支持。

四阶段策略

1-公共政策考虑因素

对于政府官员及政策制定者，至关重要的是认识到PTWs是一种满足一系列重要并且多样化功能的重要交通方式，在许多情况下对本地经济及公民机动性尤其重要。因此，应将PTWs纳入为使用者创造更安全环境并以解决两轮交通所有使用者（骑自行车者及摩托车驾驶员）有时面对的易受伤害问题为目标的政策及提案。

在交通政策中推广PTW的使用，可以为降低严重拥堵城市中的交通密度带来相当大的积极影响，并且通过提供上下班方便性、社会机动性及医疗可及性，为其他交通方式无法提供、不实用或过于昂贵的发展中国家带来经济利益。

2-适合更安全摩托车驾驶的基础设施

在许多发展中国家，崎岖不平、受损的路面是造成摩托车安全性较差的重要因素。但是，即使高收入发达国家，也存在由较差基础设施造成的安全问题。实例包括位置不当或不必要的街道设施、交叉路口可见性、低质量或“凹坑”道路、环形交叉路的危险碰撞护栏以及凸起隔离物。

3-摩托车驾驶员培训及其他道路使用者认识的提高

人为因素已被证明是PTW事故中最关键的因素。IMMA支持发放驾驶执照之前及之后的摩托车驾驶员培训。更关键的是，其他道路使用者应认识到错误判断PTW驾驶员速度及行为的危险，包括未能看到正在接近的PTW的常见错误。

IMMA支持实现其他道路使用者的更好认识的一体化方式。这是为什么所有类型驾驶执照持有者的培训应包括对其他车辆及其他车辆使用者特点及行为的认识的原因。这包括事故的常见原因，

例如未能感知或能力的错误判断、车辆盲点的了解或停车距离的差异。

4-技术进步

摩托车行业致力于通过各制造商的项目以及覆盖整个行业的项目，进行更安全车载PTW技术、安全装置的持续研究及开发。

行业、政府及其他利益相关者的努力已在大多数国家/地区实现每10000台PTWs死亡人数的显著改进（2011对比2005）。必须在同期在用PTW数量大量提高的背景下，看待PTW死亡人数的这种相对减少。

换言之，个人遭遇PTW事故的实际风险已降低，尽管死亡人数记录并未象预期的那样快速改进。同时也应注意，在不同道路使用者安全性能及PTW驾驶员安全性能之间存在显著的差异。在很大程度上，这些差异可以通过各地区交通组合中的差异进行解释。

为了实现PTW安全性的显著进步（特别是降低整体交通死亡人数的PTW比例），政策及做法需要超越相互隔离的响应措施。政策应包括关于如何通过整体交通策略中对摩托车的重视并且将PTW纳入改进使用者道路环境的主流交通政策，进一步改进PTW安全性的更广泛、全面的考虑。

一种得到支持的安全策略

成功的3个基本要求支持四个策略层级：

1、一体化利益相关者途径

尽管车辆安全性已取得许多改进，并且随着摩托车的发展将取得安全性的进一步改进，但更安全驾驶的真正解决方案要求所有道路交通利益相关者的参与。这包括全体车辆驾驶员、摩托车驾驶员自己、公共主管部门及政府、研究机构、国家道路基础设施设计者及当地城市规划者等等。

2、准确并且协调统一的数据收集

确定PTW事故不同原因的真实范围的一个关键步骤是系统收集事故数据及涉及PTWs的碰撞事故的详细信息。为了确定并设置现实的目标、目的并最终确定措施，这一点至关重要。由于可比数据不充分，目前无法进行真实数值的跨边境对比及分析，特别是使用数据及每公里/英里行驶里程的事故数。主要事故原因将确保解决方案的正确确定及各地区之间最优方法解决方案的分享。

3、适合当地情况的量身定制的方法

以更安全摩托车驾驶为目标的任何策略、活动或行动只有被公众及摩托车驾驶员所接受才能实现最大效果。如果能够正确根据当地交通需求量身定制各种措施，将会实现最佳效果。这包括具体的国家性、地区性或当地限制，例如：在用PTWs数量、PTW用途（例如大部分为休闲、上下班通勤或公用事业）、PTW车队的行驶里程、天气条件等。

IMMA及IMMA所代表的制造商及相关企业承诺与其他利益相关者合作，参与制定急需的一体化方法，分析、制定及推广安全性解决方案。在该领域仍有许多工作需要全球性机构来完成。

第1章： 世界摩托车制造商协会（IMMA）及行业 对更安全摩托车驾驶承诺的介绍

IMMA是在全球层面代表动力两轮车（PTWs）制造业的协会组织。

目前，IMMA代表全世界范围内的大部分PTWs制造企业，成员如下：

地区性协会成员

欧洲摩托车工业协会（ACEM）：欧洲摩托车工业的代表，成员包括奥地利、比利时、捷克共和国、法国、德国、希腊、意大利、爱尔兰、荷兰、波兰、罗马尼亚、西班牙、瑞典、土耳其及英国。

亚洲摩托车工业协会（FAMI）：印度尼西亚、日本、马来西亚、菲律宾、台湾及泰国的摩托车行业的代表。

国家性制造业成员

印度汽车制造商协会（SIAM）

美国摩托车制造商协会（USMMA）

合作成员

联邦汽车工业协会（FCAI），代表澳大利亚汽车工业。

摩托车和轻便摩托车工业协会（MMIC），代表加拿大的摩托车工业。



自从创立之初，IMMA一直是以成员为导向的组织，通过其专家委员会向行业提供必要的服务，处理环境问题、道路安全及技术规则的协调统一。

50多年来，IMMA积极参与UNECE的工作，特别是世界车辆法规协调论坛（WP.29）及道路安全论坛（WP.1）。该世界论坛已将车辆的技术创新纳入其法规框架，以便使其更安全、更环保。

考虑到摩托车安全性要求本地、地区及全球层面的关注，IMMA于2008年成立了道路安全工作组。2010年，IMMA出版了“HHRT摩托车安全性-IMMA针对行动十年的论文”-即本出版物的前身。HHRT确定了需在安全政策中考虑的改进摩托车驾驶安全性的首要措施，并提出头灯、头盔、道路和培训方法。在发表该论文之后，IMMA认识到需要进一步推广“包容性”政策，将摩托车驾驶纳入本地性、国家性及地区性交通及机动性政策，并且需要通过最优方法的形式交流经验。因此，IMMA的道路安全行动得到扩展，并被纳入一个新的永久性高级别工作组，以便加速其道路安全性行动。

除了相关地区及国家的IMMA成员的行动之外，IMMA对道路安全网络做出了重大贡献，例如国际交通安全数据及分析工作组（IRTAD）、国际交通论坛（ITF）。自从2013年，IMMA一直致力于联合国道路安全协作机制（UNRSC）的工作。

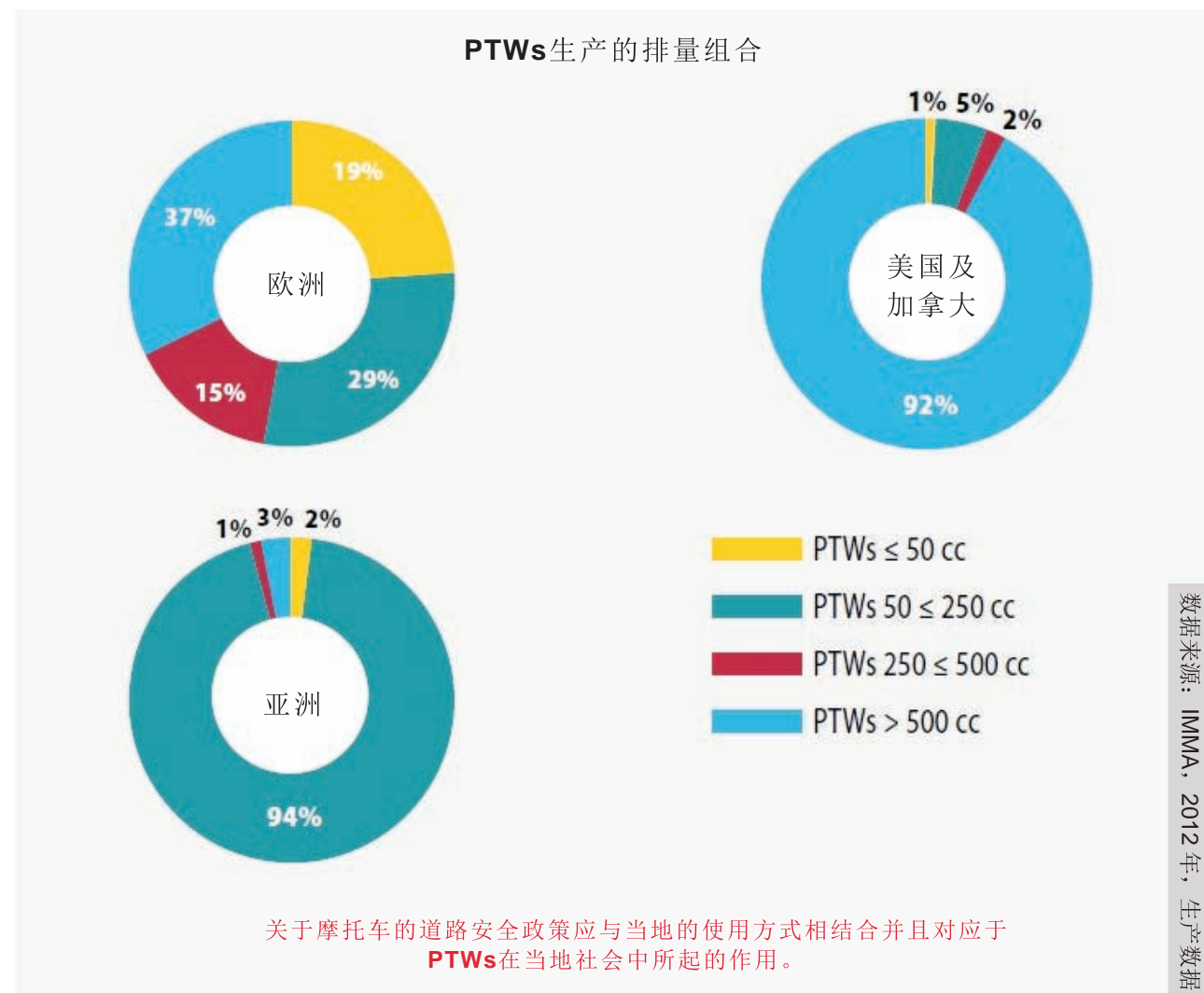
IMMA关于促进更安全的摩托车驾驶的主要目标：

- 1、向政策制定者证明：涉及多个利益相关者的一体化方式是改进PTW安全性的重要因素。
- 2、促进应纳入PTW安全政策的关键工具及手段。
- 3、促进国家及地区性政策制定者在交通政策中充分考虑PTWs。
- 4、促进PTWs的安全使用并改进PTWs驾驶员的技能。
- 5、支持并致力于在UNECE WP.29（车辆法规协调统一）及UNECE WP.1（道路安全）框架内更新国际及全球协议。
- 6、培养全球PTW行业的健康、竞争性环境，并促进最新工艺水平技术的开发及使用。
- 7、支持各种论坛，制定关于事故数据收集及分析等的标准及方法论。
- 8、通过上述方法，支持并致力于联合国行动十年。

第2章： 动力两轮车（PTWs）在社会中的 角色：改变观念

产品的多样性

术语“动力两轮车”（PTWs）包括从小型50cc踏板摩托车到1000cc及以上排量的摩托车。产品分为多个类别，例如轻便摩托车、两轮轻便踏板摩托车、两轮普通摩托车、经典摩托车、表演摩托车或超级运动摩托车、旅行用摩托车、改装摩托车、超级摩托车及越野摩托车及三轮车。



很多人认为“摩托车驾驶员”是一类相同的人群，因此，道路安全解决方案及公共政策决策通常以这一类“人群”为目标。某些情况下，PTW安全政策没有适当区别于汽车安全政策，交通指标中的PTW统计数据“被总括于”汽车统计数据。安全政策通常将摩托车安全“问题”视为一个独立问题，而没有考虑PTWs的使用方式或其对整体交通及运输“组合”的作用。通常，很少关注如何将PTW安全问题转化为安全及运输的“机会”。

但是，所有国家的实际情况是：同一国家内的PTW驾驶员代表范围广泛的人群，他们使用大量不同的车辆类型，这些车型具有不同特点，设计用于不同地形并用于多种不同目的。这些差异在全球范围的对比中可能更大，全球范围内的地形、生活成本、基础设施及气候条件差异巨大。

这种多样性意味着政策不能采取一刀切的方式来改进“全球的摩托车安全性”。安全政策需要按照不同的当地环境量身定制，并考虑PTWs在特定国家的社会及经济中的地位，以及更安全的摩托车驾驶可能给社会带来的社会、机动性及经济性机会。IMMA强烈支持最优方法的分享，可以按照当地的交通及使用方式，视具体情况应用或修改最优方法。

PTW特点

PTWs在提供方便、低成本个人机动性方面具有优势，能够为PTW驾驶员提供更短的旅行时间，排放更少并且耗油量更低。由于PTW的较小体积及轻量化特点，PTW占用的空间更少并且与其他交通形式相比对道路基础设施造成的磨损更低。鉴于这些原因及许多其他原因，PTWs支持全世界范围内越来越多人的生活方式及机动性需求。在许多发展中国家，PTWs对当地的经济及企业至关重要。

至关重要的是，政策制定者应考虑PTWs给PTWs驾驶员带来的利益及更广泛的社会利益，而不是将这些车辆仅视为一个政策问题。

方便的机动性

PTWs能够在拥挤的城市环境中提供更大的移动自由，并且其相对较小的尺寸提供了降低拥堵及与轿车相比对大量停车基础设施的需求减少等优点。PTW的使用同时将降低对道路表面的磨损。在其他公共交通方式并不存在或者并不充分或并不方便的情况下，PTWs能够提供一种重要的个人机动性方式。减少的上下班通勤时间使PTW驾驶员能够有更多的时间与家庭及朋友相处。

节能

PTWs设计为具有高效的燃油经济性并有助于保护能源。PTWs的质量低于汽车，并且其制造及循环利用所需的能源更少。

使用经济性

PTWs向个人提供高效交通方式，特定旅程花费的时间更少，特别是在城市环境中。通常情况下PTWs采购成本较低。这与良好的燃油经济性及低维护成本相结合，向PTW驾驶员提供一种更大机动性的经济的交通方式。这是为什么PTW车队是许多国家中的自然选择的原因之一，在许多国家PTW车队的数量数以百万计。

独特的个人体验

由于其带来的个性化好处，运动及休闲型PTW在全世界吸引了很多人：排解压力、与他人的社交互动、PTW旅行方式的个性化及经济性以及驾乘过程本身的乐趣。

全世界范围内车主、用途及类型的多样性

在世界很多地方，大部分PTWs驾驶员每天均使用PTWs。在某些地区，PTWs也被特定人群用于休闲目的。但是在所有地区，PTWs正在越来越多地被上下班通勤人员用于解决交通拥堵问题。

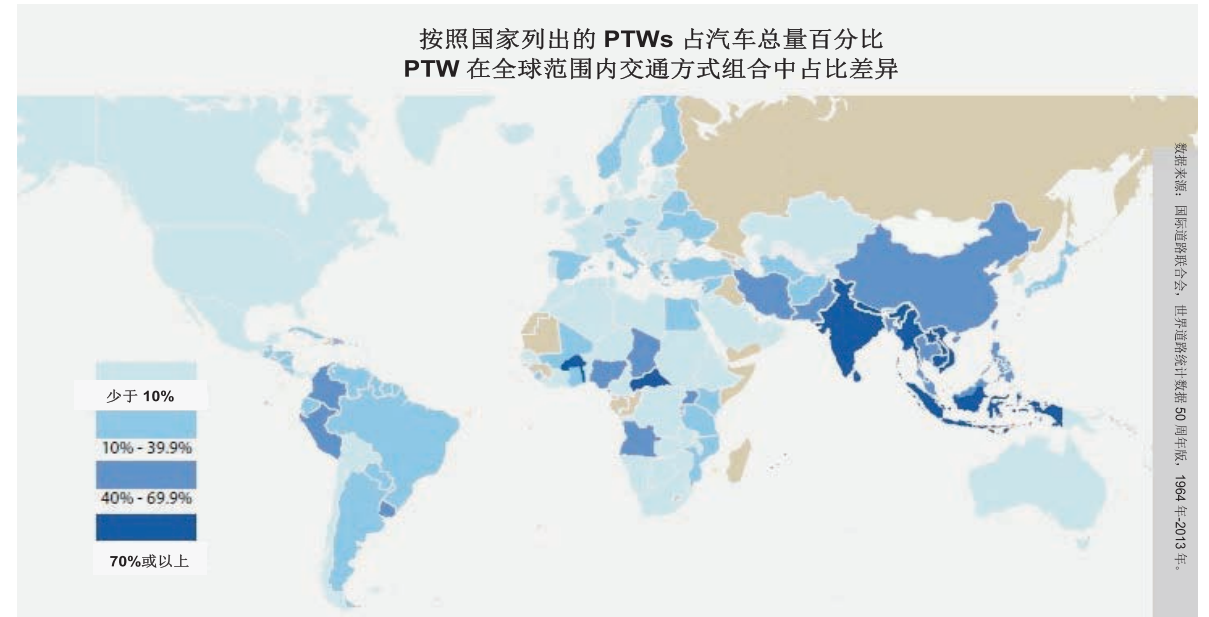
在许多国家及地区，例如欧洲，休闲摩托车提供“多种”功能，也被用于上下班通勤。例如在英国，政府估计60%以上的PTW行驶里程是用于上下班通勤、公用事业或社会实用性目的。

需要各种措施的组合，改进交通系统内PTW驾驶员安全性。这些措施必须考虑特定PTW交通的具体挑战，同时也必须考虑PTW使用者的多样性，通过特定措施解决特定问题。战略途径必须按照各管辖区域的特定需求，考虑最有效的组合或措施。

(OECD - ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”，2014年)



世界范围内PTWs的保有量正在增大



PTWs 是全世界范围内许多国家最普遍的机动车，特别是在亚洲及非洲。在某些地区，PTWs 对国民经济至关重要。这是由于此类经济体的很高比例是围绕这种交通方式组成的：上下班通勤、邮政、送货、警察、消防、救援部门、人道主义工作者、志愿者等。

与其他类型车辆相比，PTWs在印度（72%）及印度尼西亚（80%）所占份额也非常高。在东南亚、非洲及南美的其他快速发展的国家也可以看到这种趋势。



数据来源: AISI - 印度尼西亚摩托车工业协会

PTW 在用数量（正在使用的车辆）（'000 000）和份额对比注册机动车总数的演变-印度尼西亚



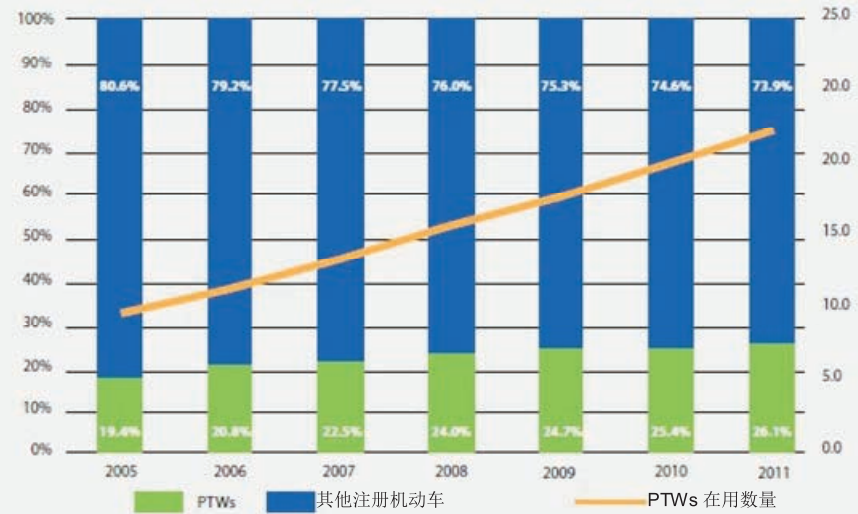
过去5年中，印度尼西亚的PTWs台数增长两倍以上，并且占注册机动车的80%以上。

在印度及印度尼西亚，过去6年中PTWs车队显著增长：印度+73%（大约每年+9%），印度尼西亚+141%（大约每年+16%）。

例如在巴西，6年中在用车辆（正在使用的车辆）总量增长68%，而同期PTW的在用车辆数量增长126%。

数据来源: 巴西摩托车生产商协会 (Abraciclo), 巴西两轮车工业年鉴, 2013年。

PTW 在用数量（正在使用的车辆）（'000 000）和份额对比注册机动车总数的演变-巴西

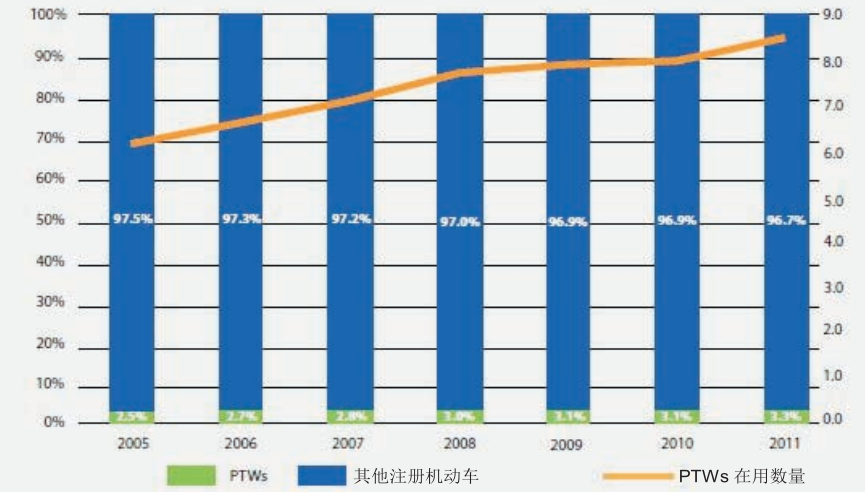


过去六年中PTWs增长率为126%。

另外，在高收入地区PTW车队保持稳定增长：2005-2011年期间，美国增长36%，欧洲增长10%。在欧洲，机动车注册总量的12%为PTWs，但是在美国、加拿大及澳大利亚PTWs所占的交通份额较低，其中PTWs注册量占所有机动车的份额低于5%。

数据来源: 国际道路暨交通事务数据组织, 美国国家公路交通安全管理局

PTW 在用数量（正在使用的车辆）（'000 000）和份额对比注册机动车总数的演变-美国



在美国、加拿大及澳大利亚存在类似趋势：PTWs绝对数量及相对数量正在增大。但是，PTWs占机动车注册总数的比例仍低于5%。

数据来源: 国际道路暨交通事务数据组织, 1964年-2013年。

PTW 在用数量（正在使用的车辆）（'000 000）和份额对比注册机动车总数的演变-欧洲



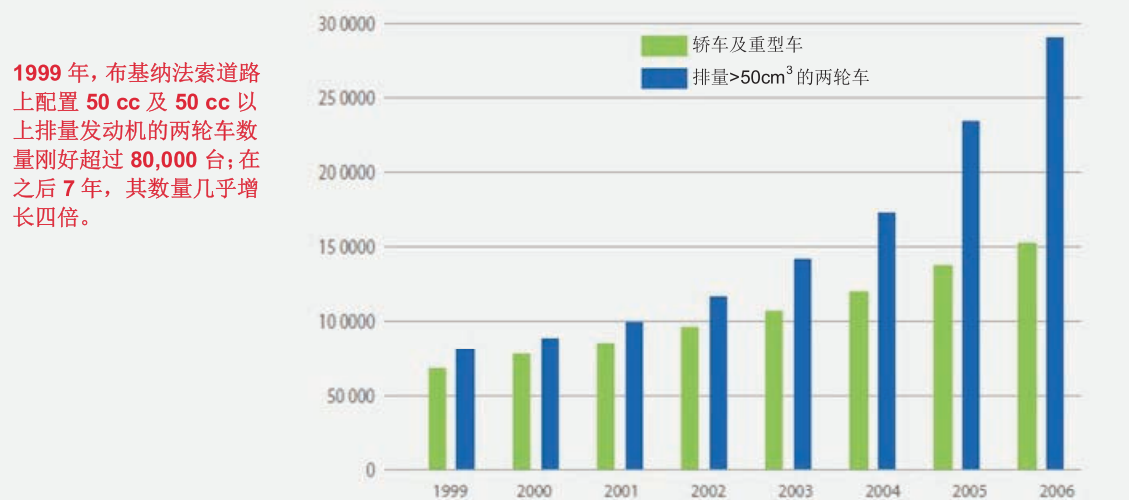
在欧洲，机动车注册总数的12%为PTWs。

在许多拉丁美洲国家，摩托车的大量销售及使用在过去10年中大幅增长。PTW车队在机动车车队中的份额差异较大，智利为3%，乌拉圭为52%。在墨西哥，2011年PTWs仅占机动车车队的4%，但在5年内PTWs快速增长并几乎翻两倍。（数据来源：OECD □ ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”，2014年）

从几个国家收集的信息表明：非洲大城市过去10年中用作营运车辆的PTWs大幅增长。特别是，由于缺少公共交通服务，PTW“出租摩托”车队在这些城市显著增长。（数据来源：OECD □ ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”，2014年）

在某些欧洲地区首府城市（巴塞罗那）或首都城市（巴黎），也发现这种现象，在这些城市，PTWs及出租摩托车队提供的小规模储运送货服务很常见。

布基纳法索的摩托化-车队的快速增长，1999-2006（车辆数量）



数据来源：世界卫生组织，2013年，瑞士日内瓦，“加强道路安全立法：各国的做法及资源手册”。

PTWs刺激经济发展

在世界的许多地方，PTWs是最经济的机动化个人交通方式。在各种地区，主要是新兴地区，PTWs也是最普遍的机动车类型。实际上，在东南亚，PTWs占在用机动车数量的60%以上。在这一地区，PTWs对国民经济至关重要。这是因为此类经济体的很高比例是围绕这种交通方式组成的：上下班通勤、邮政、送货、警察、消防、救援部门、人道主义工作者、志愿者等。

在高收入国家，机动性情况非常不同，私家车及公共交通的使用程度更高。在美国、加拿大及澳大利亚，PTWs占在用机动车总数的比例小于5%。在这种背景下，PTWs主要用于特定人群的休闲、旅游及运动。摩托车旅游在这些地区具有更大的重要性，并是某些社区的重要经济收入来源。

在欧洲，注册车辆的大约12%为PTWs，PTWs用于休闲、运动并且越来越多地用于解决交通拥堵，特别是在大城市。摩托车用途的多样性反映了欧盟成员国的整体地理、文化及历史差异性。

开始于2005年的横贯大陆摩托车驾驶或称为“横越大陆驾驶”值得关注。越来越多的PTW驾驶员使用PTW到其他国家并进行范围广泛的旅行。此类活动可为当地经济带来更高的旅游“消费”及好处，特别是由几台PTWs组成的有向导的旅行团。另一个好处是关于此类活动的正面公共宣传及新闻报导，通常是在主流媒体及电视上。这将带来关于不同社会的知识分享，通过“横越大陆摩托车驾驶”旅行将为社会带来极大的好处，有助于打破社会隔阂。

摩托车通过提供上下班及获得服务的方便性、价格可负担的机动性以及运动、休闲及旅行的乐趣，带来高品质生活等好处。

通过摩托车运动及休闲活动，推动更安全的熟练摩托车驾驶

许多摩托车爱好者喜欢户外活动，痴迷于通过令人兴奋的旅行到达遥远的旅游目的地或是在周末进行郊游。而除了摩托车爱好者这一群体之外，专业的摩托车运动在全球范围内拥有数以百万计的观众及收视者。摩托车运动爱好者属于业余水平，通过各种活动，可以向新一代的年轻人灌输运动员精神的积极价值，鼓舞全球范围内的摩托车爱好者。

此类活动同时具有促进年轻人参与运动及个人发展的积极作用。这对于发达国家的较差地区（在较差地区年轻人的社会参与是一个重要问题）具有特别大的好处。越野及业余摩托车运动提供了解决此类关键问题的良好机会。

摩托车运动及休闲活动提供大量机会，能够有效地在道路安全方面影响摩托车爱好者。首先，摩托车运动能够推动摩托车驾驶员选择并配备最新技术水平设备，保持车辆的良好保养并使用防护装置。摩托车运动也能够宣传摩托车驾驶员安全驾驶规划或系统性方法的重要性。特别是越野摩托车运动可以在宣传摩托车操控技能方面带来许多帮助。

全世界数以百计的摩托车俱乐部及协会组织了各类摩托车活动，其中大部分活动是在国际摩托车联盟（FIM）旗下组织的。

在跑道及越野环境下改善驾驶技能的机会，使摩托车驾驶员能够在安全的情况下，测试自身能力及车辆性能的极限。在世界的许多地区，制造商及运动协会组织“跑道日”活动及越野旅行，以便摩托车爱好者在专业教练的帮助下改进驾驶技能。这些摩托车运动的活动非常有助于在摩托车驾驶员中推广安全文化，并促进熟练的驾驶技能。



动力两轮车的更广泛社会效益

摩托车同时有助于社会整体的更广泛经济及社会目标的实现。在某些情况下，PTWs是基础公共服务提供的核心。以下实例显示如果在社会、医疗及交通政策中正确定位PTWs，PTWs将会带来非常积极的效益。

医疗服务的提供

印度尼西亚，亚洲

位于弗洛里斯岛的一个医疗保障项目向偏僻农村地区（这里道路条件较差或没有道路）的医疗工作者提供了10台小型摩托车。自2002年开始，通过摩托车（向大约50000多人）提供了基本医疗服务，在基本医疗指标方面取得大幅改进—www.motorcycleoutreach.org。

非洲

在整个非洲，慈善组织“摩托车医疗队”极大地发挥了摩托车对医疗服务提供的作用，并且创造了通过摩托车进行“交通资源管理”（TRM）的概念。“摩托车医疗队”在若干个国家开展工作，在医疗基础设施中发挥重要作用。“摩托车医疗队”为非洲的1200万人改善了医疗条件。摩托化后的医疗工作者可以为6倍多的人口看病，实现了更好的疾病监控并且更好地宣传了疾病预防及控制信息。— www.riders.org

英国，欧洲

自1969年开始，“摩托车输血队”已成为英国的一项特色活动。近年来，摩托车输血队的数量显著增长，并且目前有数以百计的摩托车驾驶员自愿免费参加此项活动。由于患者生命受到威胁，在很多情况下需要紧急运输血液或其他医疗用品。



印度尼西亚，摩托车医疗服务队疫苗接种活动

即使在没有配备警灯及警笛的情况下，“输血摩托车”也可以在繁忙的交通情况下快速、便捷的提供可靠服务。所有摩托车输血队在志愿者摩托车驾驶员中推广良好做法，志愿者必须持有高级驾驶资格才能驾驶有特殊标志的“输血摩托车” <http://www.bloodbikes.org.uk/index.php/why>。

PTWs在发生自然灾害时的重要性

亚洲，印度尼西亚

2011年Merapi火山的喷发影响到Jumoyo村等许多小村庄，受灾居民总数为7376人。摩托车被用于快速提供机动性医疗服务— <http://satu-indonesia.com/news/219/14> 2011。

亚洲，日本

PTWs为阪神大地震（1995）及日本东部大地震（2011）的灾后恢复地区提供了大量支持。由于摩托车的良好机动性，政府部门及大量志愿者在这些危机中使用了摩托车。

即使对于被阻断的道路、塌陷的建筑物及建筑残骸，摩托车也能够应对艰险路况及狭小空间。PTWs用于在发生地震后立刻传送消息及信息、运送伤员、运送基本必需品并进行地震后的各种急救活动。另外，在发生汽油供应网络故障时，随后发生的严重燃油短缺意味着具有高燃油经济性的摩托车极具价值。

概述

在全世界范围内的许多国家，摩托车也被用于公共主管部门、警察、急救车及故障服务。在某些情况下，需要快速到达道路上的特定交通问题起因地点的交通管理者也使用摩托车。交通信息报道员在工作中也使用PTWs。

PTWs作为城市机动性解决方案

由于PTWs的方便性及在门到门机动性、灵活性、停车、成本及油耗方面的优势，城市地区PTW在用数量正在以极快的速度增长。

与其他道路车辆相比，PTWs具有内在本质优势，即使在经济条件较差的国家及地区，PTWs也是一种经济、高效的个人机动性方式。

全球社会正在面临持续、越来越坏的交通拥堵问题，并且传统上可接受的替代性方法难以解决这种问题。在全球人口持续“城市化”的背景下，急需改善这种情况。将PTW纳入减轻交通拥堵及应对城市机动性挑战的政策，将实现可持续城市机动性的重大进步。



以下实例说明了全世界范围内的人们选择驾乘PTWs的一些原因：

从轿车到摩托车的小规模转变将实现巨大利益-欧洲，比利时

卢维思大学2012年发表的一项研究考虑了从轿车到摩托车的相对小规模转变对于比利时严重拥堵城市地区的影响。模型显示：如果10%的驾驶员将汽车换为摩托车，那么在交通中所花费的时间将降低40%。如果25%的轿车驾驶员转变为驾驶摩托车，则可以完全消除交通拥堵。比利时公路网的时间效益估计为每年5000万欧元。

[Http://acem.eu/images/stories/doc/pressreleases/2011/PTW_Belgium_Study_FEBIAC_ENG.PDF](http://acem.eu/images/stories/doc/pressreleases/2011/PTW_Belgium_Study_FEBIAC_ENG.PDF)

PTWs的行车里程增长1亿公里-欧洲，巴黎

巴黎进行了一项针对巴黎这座大城市中两轮机动车作用的研究。该研究表明，与2000年相比，2007年PTWs的乘客公里数增长1亿公里。这种增长是由于公共交通（53%）及私家车（26.5%）向摩托车的转变。这种转变实现了积极的成本效益率，并且实现了1.15亿欧元的繁荣增长。这种向PTWs的显著转变是自然发生的，而不是公共政府部门任何推广活动的结果。该项研究的结论为：PTWs是存在交通拥堵问题的城市区域中个人交通的一种有价值解决方案。该项研究的结论还包括：与公交车及其他公共交通相比，PTWs是一种能够满足个人机动性高度灵活性要求的交通方式。

http://www.acem.eu/images/stories/doc/mobility/PTW_study_Kopp_Paris_EN.pdf

骑车去工作-欧洲，英国

自16年前开始后，由政府资助的“骑车去工作”项目已帮助几千人（主要是年轻人）获得上班交通方式。这一获奖方案以向人们（主要是农村地区上下班有困难的人群）出借轻便摩托车为重点。

大卫·卡梅伦首相对骑车去工作项目发表看法说：“骑车去工作项目对于确保需要上班交通方式的每个人都能获得交通方式这一基本问题的解决发挥了很好的作用。这是一种非常有价值的服务，

没有这种服务，年轻人可能必须远离朋友及家庭。该项目帮助年轻人找到工作机会，并同时仍居住在从小长大的村庄，这对于保持多样化并且充满活力的本地社区至关重要”。

PTW驾驶员的停车位-欧洲，西班牙

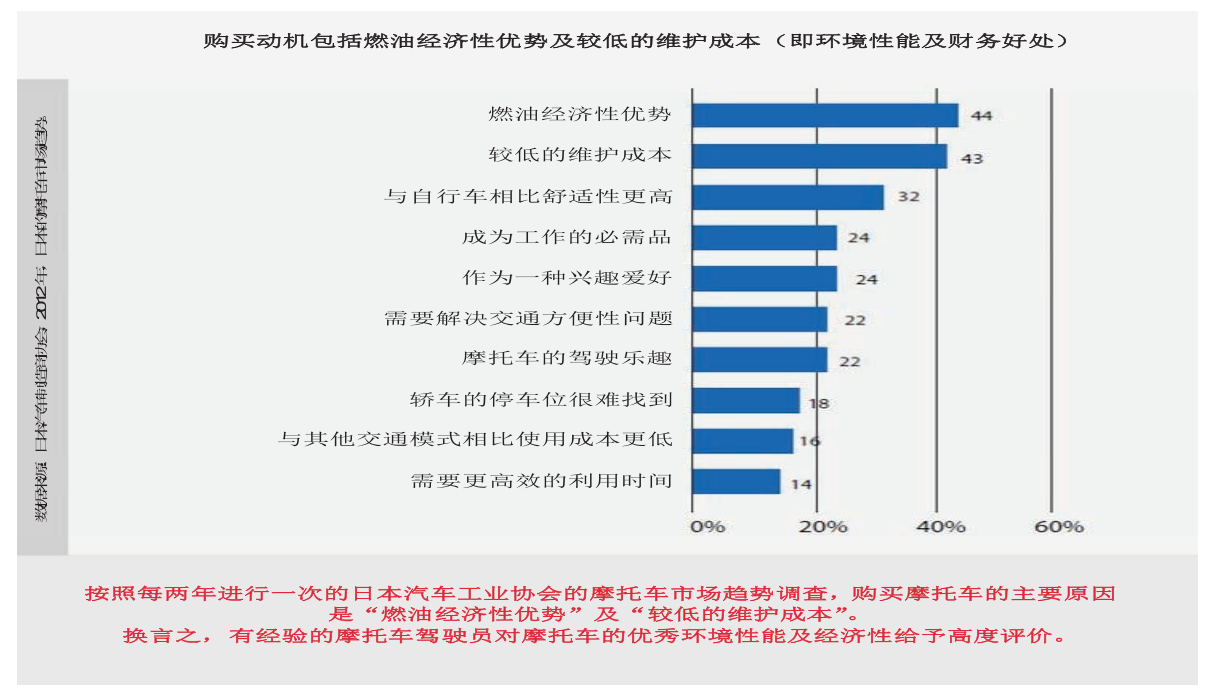
巴塞罗那市议会采用了若干种措施，改进城市的机动性并容纳数量正在增大的PTWs。根据统计数据，巴塞罗那私人机动交通方式的28%为PTWs，每天的出行次数超过248000次。市议会的措施之一是为PTW驾驶员提供40000个停车位。www.areaverda.cat/en/types-of-spaces/motos/

PTWs替代公共交通-拉丁美洲，巴西

在许多拉丁美洲国家，近年来PTWs的销量及使用量大幅增长。2012年，巴西摩托车总数为1600万台，占该国所有车辆的26%。购买PTW的最普遍原因是：作为公共交通的替代（60%），用于娱乐/休闲（19%），用作上班交通方式（16%）。10%的人将PTW用作其汽车的替代。摩托车的快速增长的原因也包括：人们的购买力增长、信贷的提供及两轮车相对而言并不昂贵并且在拥挤的城市街道中可以灵活穿行。（OECD □ ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”，2014年）

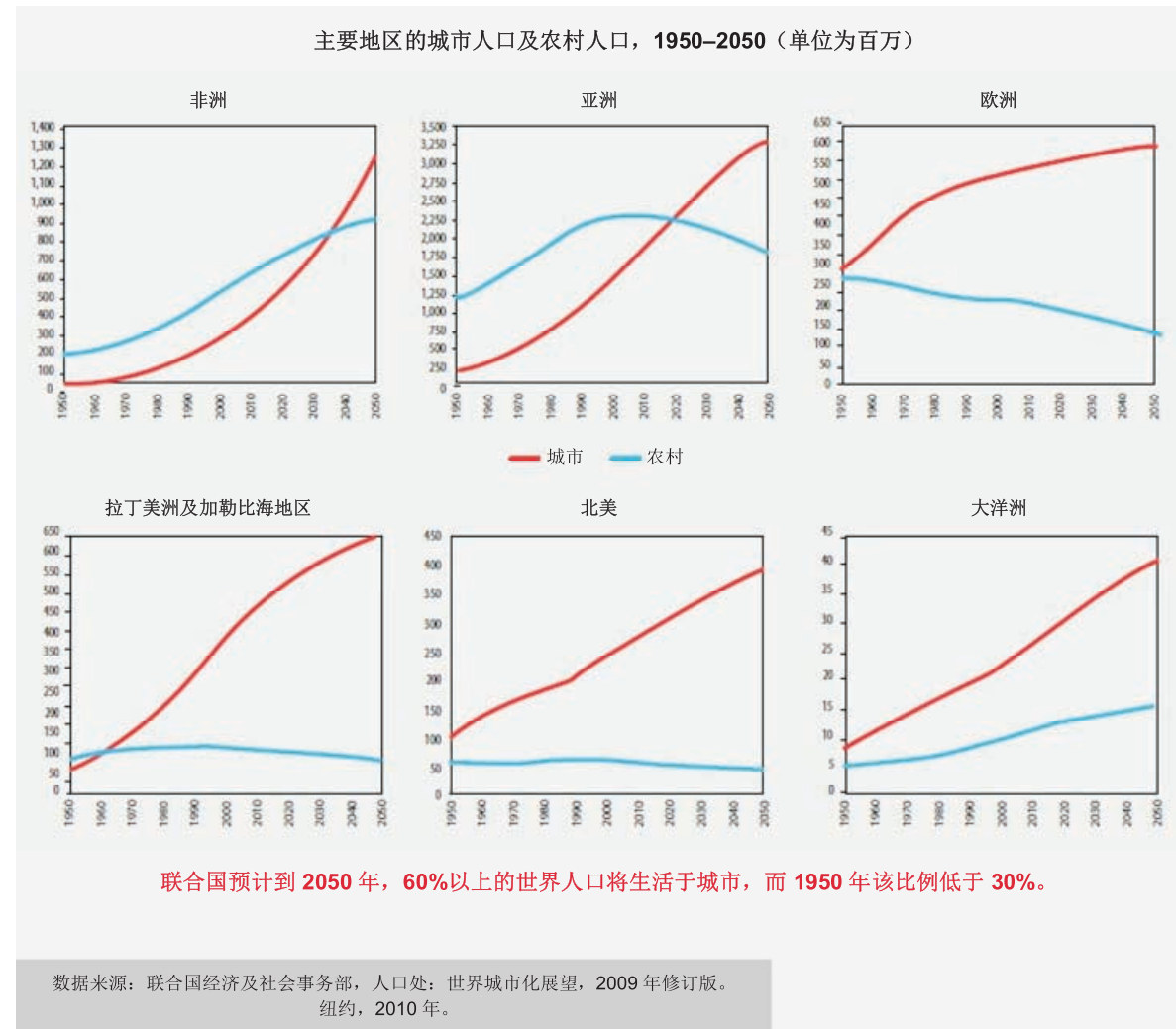
PTWs-拥堵交通路线及非拥堵交通路线上最高效的选择-亚洲，日本

2013年进行了一项关于东京城市交通情况下不同交通方式效率的模拟研究。该研究考察了在拥堵及非拥堵交通路线上不同交通方式（PTW、轿车、自行车、火车及公交车）的行进速度。假设将拥堵的东京主要街道车辆流量的一定百分比替换为摩托车（承担具体的真实使用用途），将道路上摩托车的比例增大到9~18%之间，由于拥堵减轻，平均交通流量速度将提高到20km/h以上。模拟结果显示，摩托车提供拥堵及非拥堵交通路线上的最高效方式（特别是51cc~125cc的PTWs）。已做出的结论为：对于大城市中的城市交通，摩托车是最高效的车辆。（摩托车市场趋势调查（2011）”，<http://www.jama-english.jp/release/release/2012/120404-4.html>；http://release.jama.or.jp/sys/news/detail.pl?item_id=1554）2013）



全世界范围内PTWs的重要性将继续增大

在世界所有地区，越来越多的人生活于城市。联合国预计这种趋势将在未来40年持续。同期只有非洲及大洋洲的农村人口将继续增大，尽管农村人口的增长率也将低于城市人口增长率。2050年，世界所有地区的大部分人口将居住于城市。



城市化趋势及对PTWs的影响

在高收入地区，城市继续变大，导致更拥堵的交通并且停车设施更加饱和。因此，政府对环境污染及排放更加重视。

可以预见，由于下列原因PTWs的使用将继续增长：

在拥堵的城市环境中，PTWs的移动更方便；

所需的停车面积更小；

环境足迹减小；

个人化门到门解决方案的益处。

在新兴地区，由于城市化趋势导致城市也显著变大。联合国预计2050年60%以上的世界人口将生活于城市，而1950年该比例低于30%。

在快速增长的城市中，公共交通并不总是能实现良好的组织或容量、频率、可提供路线或可靠性等方面的充分性。平均个人收入正在提高，并且对个人机动性解决方案的需求也在提高。鉴于上述原因，PTW的使用预计将显著增长：

PTW相对较低的购买成本及低油耗及正在提高的个人平均收入；

公共运输系统的有限公共预算及缺乏灵活性仍造成障碍；

PTWs通常是家庭可负担的唯一机动化运输方式；

由于经济发展，导致对上下班通勤的个性化机动性解决方案的需求增大。



第3章： 为实现更安全的摩托车驾驶创造 有利的环境：四阶段策略

将PTWs更好的纳入机动性规划及国家及地区性交通策略的制定将带来许多好处，包括机动性及交通管理以及交通安全性。

（OECD – ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”，2014年）

IMMA关于改进世界范围内道路安全性的建议方法可以总结为四阶段策略：

公共政策

基础设施

培训及教育

技术进步

这些方面中每一个方面均在改进PTW驾驶员安全性方面具有重要作用。

1、公共政策-将PTWs纳入运输及安全性公共政策

1.1. 整体道路安全政策应包括PTWs

应大力支持各国将摩托车策略框架纳入运输规划，以便实现更好的交通系统设计。

这样将实现更安全的运行，并根据目前的知识及最优方法提出使用者责任。

国际性机构及地区性机构在鼓励国家层面行动中起到重要作用，这将实现采用现实并且可实现的整体PTW安全性行动计划。此类计划的制定过程中，应涉及行业内的主要利益相关者以及行业的积极参与。

为了将此类计划的成功性最大化，政府政策需要正确地将摩托车作为其整体运输政策的重要部分。这种包容性的政策方法将能够实现各种措施的正确制定，将改进安全性，支持摩托车驾驶员并有助于实现PTWs对整个社会的积极作用。

运输政策的成功在相当大的程度上取决于系统化方法，不能对某种运输方式存在主观偏袒，并且应同时适用现实并且经济的可行原则，例如：

在所有运输方式之间及之内公平并且平等的可及性。

使用者/企业的选择自由权，以及对最适合其机动性需求运输方式的选择权的尊重。

运输及机动性效率，鼓励按照各种环境选择最适合并且最高效的运输方式。

在运输及城市政策规划中纳入摩托车及其他易受伤害的道路使用者。

仅支持公共交通、步行及骑自行车的政策将导致无法制定全面的交通政策，全面的交通政策涉及需要在差异巨大的各种环境中实现各种交通目的的所有人。上述狭隘的交通政策同时将失去最大程度减小城市交通拥堵及污染的机会，而在此方面PTWs可以起到重要作用。

在运输政策中忽视PTWs同时将导致PTW使用者面临更大伤害的环境的负面结果，并因此将丧失改进安全性的机会。

鉴于安全原因而不能将摩托车纳入运输政策，持这种观点的人实际上是主观臆断地将摩托车想象得很不安全，其结果是PTW安全性仍不会得到理应得到的整体解决。

1.2. 摩托车的经济及社会贡献的认识

在运输政策中改善摩托车驾驶员的使用权并明确承认摩托车的作用将有助于实现摩托车的经济及社会利益，包括个人及企业的整体运输成本的降低，以及提高的机动性及更低的CO2排放。

不断发展的摩托车行业意味着工作机会及经济发展。摩托车行业有助于范围广泛的相关产业的发展，例如部件供应商、模具制造商、机加工、产品“最终加工”及防护服及头盔行业。这些产业的发展将不仅为摩托车及零部件制造业而且为范围广泛的后勤、运输、销售、维修、摩托车设备企业及服务支持企业及行业的从业人员提供就业机会。

特别是在发展中国家，PTW产业是当地企业及经济的重要组成部分。在发达国家，运动产业对活动举办地具有积极的经济影响。例如，英国的摩托车运动产业在2010年估计为英国经济做出了7.5亿英镑的贡献。

尽管各地区的数据各不相同，特别是在零售领域，估计世界范围内PTW产业雇佣人数高达400万。在2008年全球经济下滑后，摩托车及摩托车行业成为实现经济发展的全球努力的一个重要部分。

增大的销量及市场规模意味着经济发展、更多的就业机会及更多的国家收入，政府及社会应认识到这些因素并对此表示欢迎。

为了支持这种发展，显而易见的是PTWs所需的安全行动应紧密结合其他政策行动，以便支持这种运输及休闲方式，使摩托车作为一个整体实现其全部经济及社会潜力。

1.3. 根据当地情况调整政策

至关重要的是，PTWs的安全政策不能仅仅是将发达国家的方案简单复制到发展中国家。这是因为通常情况下，发达国家采取的方案很少超出限制PTWs使用并结合严格管理PTW使用的范围。

在某些道路安全学术组织、政府及安全性议会游说组织中，这种方案可能得到支持，但是这种方案无法通过将PTWs纳入更广泛的运输政策，实现伤亡人数的降低。在PTWs对社会及经济至关重要的国家内，这是非常重要的考虑因素。

如果不针对PTWs在发展中国家的重要经济及社会作用采取量身定制、全盘并且动态化的方法，“发达国家”对PTW安全性的观念将导致负面的经济及社会后果。

应不惜一切代价，避免政府通过“引入”其他地区的限制性政策来执行关于PTW安全性的“激

进政策措施”。

例如，在没有能力发展先进的公共交通解决方案的国家，简单禁止在城市中使用PTWs将导致公共交通危机。

另一个实例是复杂、官僚化并且费用昂贵的驾照发放体制，这将妨碍PTW驾驶员获得培训及通过驾照考试，是一种与其所宣称目的作用相反的安全措施。

至关重要的是，应牢记“量体裁衣”。针对摩托车及其他运输方式的道路安全政策需要与当地的使用情况相结合，并且适应PTWs在当地社会所起的作用以及PTWs的经济及社会重要性。

为了设计一体化、目标明确并且有效的政策，必须由所有重要的利益相关者“事先审核”并评估安全问题，包括道路运营者、政策制定者、立法者、道路使用者、行业及媒体。

必须认识到，若干因素（包括头盔佩戴）对摩托车及其他道路使用者安全性具有重要影响。此类因素包括：基础设施、道路安全教育、摩托车驾驶员及汽车驾驶员的驾照发放及培训、车辆维护及公共政策。

IMMA坚定的认为：只有采用一体化的综合性方法并通过全球、地区及国家水平政策制定者及其他利益相关者的合作实现更安全摩托车驾驶的有利环境，才能提高PTW安全性。

这将确保成功解决本地需求及差异。

这种方法需要涉及所有对道路运输产生影响的利益相关者，包括：PTW驾驶员及轿车、卡车驾驶员的教育、认识提高及培训；防止或减轻PTW事故的更安全基础设施的规划及建设；考虑PTW驾驶员的政策。

最优方法实例：澳大利亚维多利亚PTW战略行动计划

随着维多利亚道路上PTWs数量的显著增大，需要在道路使用、运输政策制定/规划中对PTWs给予更大重视。已取得共识的是，这些领域的工作人员需要更多地了解PTWs的需求及PTWs在运输网络中所起的作用。在PTWs在维多利亚运输方式组合中比例逐渐增大的情况下，该行动计划目前正在确定以下列内容为目标的各种提案及行动：

- 显著降低摩托车驾驶员及摩托车后座乘客的死亡或严重受伤人数。
- 确保交通及道路使用政策及规划中对PTWs给予正确的认识。

2、基础设施-致力于更安全的基础设施

在过去10年中，发达国家的道路设计及维护以及道路性能已取得重大改进。国际道路评估计划等项下的区域性提案已指出，需要持续验证防碰撞护栏的重要性及设计、路旁无障碍物及前方路况复杂及危险情况下向道路使用者发出警告的标志的重要性。

然而，仍存在许多挑战-特别是在发展中国家，许多道路没有铺装，没有建立道路使用者驾照发放系统，摩托车驾驶员培训实际上不存在并且管理结构处于“缺乏经验”的情况。这种情况说

明：“一刀切”的做法并不适合，需要更全局性的方法。

通过政府官员、道路设计工程师及行业专家在确定需要关注的具体问题及改进PTW使用者驾驶条件等方面的合作，已经发布了一系列出版物。

通过经验的分享，提供了可以用于其他国家或地区的最优方法。应向发展中国家的基础设施规划部门的政府官员进一步推广并传播这些经验及最优方法。

尽管单一的基础设施或道路设计变更无法奏效，但各种改进结合在一起有助于向PTW使用提供更安全的道路，并且存在许多经证明及验证的最优方法实例，特别是包括：

- 在基础设施政策中纳入PTWs。
- 路面情况的改进及维护（包括避免低质量道路建设导致的快速劣化，如西非部分地区及其他地区所能看到的情况）。
- 定期道路安全审核，以便评估现有道路基础设施及新道路基础设施项目的安全水平（欧盟/美国/其他）。
- 未封闭道路的质量标准（即使是“A1级”、“大块”碎石路对摩托车使用者也通常具有危险性-应使用并定期平整、压实更坚实的未封闭路面。这一问题在全世界范围内均适用）。
- 关于道路危险情况的标志或标识以及危险路段夜间照明的标准。
- 允许PTWs使用公交大客车车道。
- 对摩托车驾驶员更加友好的路旁安全屏障。
- 针对摩托车驾驶员在交通灯处提供提前停车线。
- 针对事故多发区的补救措施，应特别关注十字路口的设计及用于在事故多发地点向摩托车驾驶员发出警告的交通标志。
- 在处理交通问题、土地使用及停车位的过程中考虑摩托车。
- 在公路收费站的设计及建设过程中考虑摩托车驾驶员。

目前而言，基础设施是摩托车安全性的最重要问题，特别是在发展中国家。道路及基础设施的充分维护应作为主管部门的优先考虑事项，即使是在经济困难的情况下。

与其他车辆相比，摩托车更可能涉及到与固定物体的致命性碰撞事故。2011年，涉及致命性碰撞事故的摩托车中23%是与固定物体的碰撞，与此相比，乘用车为18%、轻型卡车为13%、大型卡车为4%（NHTSA -美国国家公路交通安全管理局，“交通安全事实2011年数据，摩托车”，美国，2013年5月。）

由于基础设施导致的事故占事故总数的8%。许多道路的路况较差并且交通规划中通常忽视PTWs，这是造成这种情况的主要原因。路旁屏障被发现对PTW驾驶员造成了更大的危险，导致严重的下肢及脊柱伤害以及严重的头部伤害。（ACEM，“MAIDS □涉及动力两轮车事故的深入调查”，欧洲，2.0版最终报告，2009年4月）。

路面质量、基础设施状态及限制摩托车驾驶员视野的障碍物是城市交通事故的非常重要的原

因。(ACEM, “MAIDS城市事故报告”, 欧洲, 2009年9月)

另外, 交通规划者应在解决交通问题、土地使用及停车位时考虑摩托车。

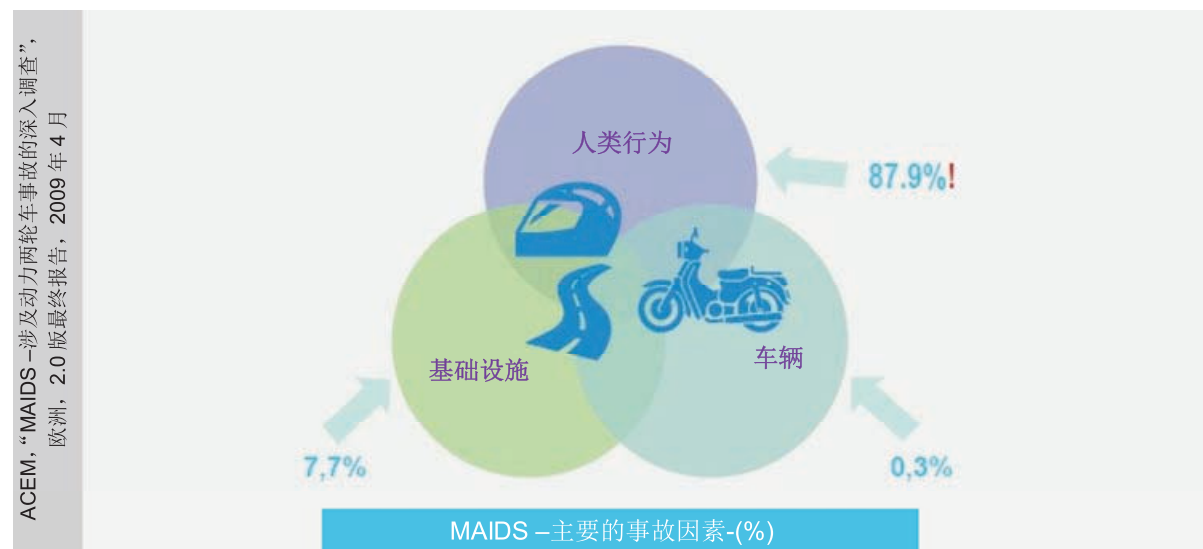
“道路基础设施在降低所有道路使用者伤害(包括行人、骑自行车者及摩托车驾驶员)方面所起的重要作用。建议各国政府执行定期道路安全审核, 以便评估现有及新的道路基础设施项目的安全程度。”:(“2013年道路安全性全球状态报告: 支持行动十年”, 世界卫生组织, 瑞士日内瓦)

“PTWs对道路及交通环境非常敏感, 包括基础设施设计、维护及与其他道路使用者的相互作用。由于这种敏感性, 设计布局缺陷将对PTW驾驶员造成比其他机动车使用者更大的困难”(OECD-ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”, 2014年)

3、针对所有道路使用者的认识、教育及培训

人为错误-事故的主要原因

“摩托车事故深入研究”(MAIDS)发现, 事故的主要原因是人为错误-占所有事故的87.9%。在7.7%的事故中基础设施是主要事故原因, 并且在所有事故中只有0.3%涉及车辆。根据这一研究, 可以确定人为因素对于改进PTW驾驶员道路安全性至关重要, 因此鼓励驾驶行为的改变是所有关于人为因素的行动及提案的最重要问题。



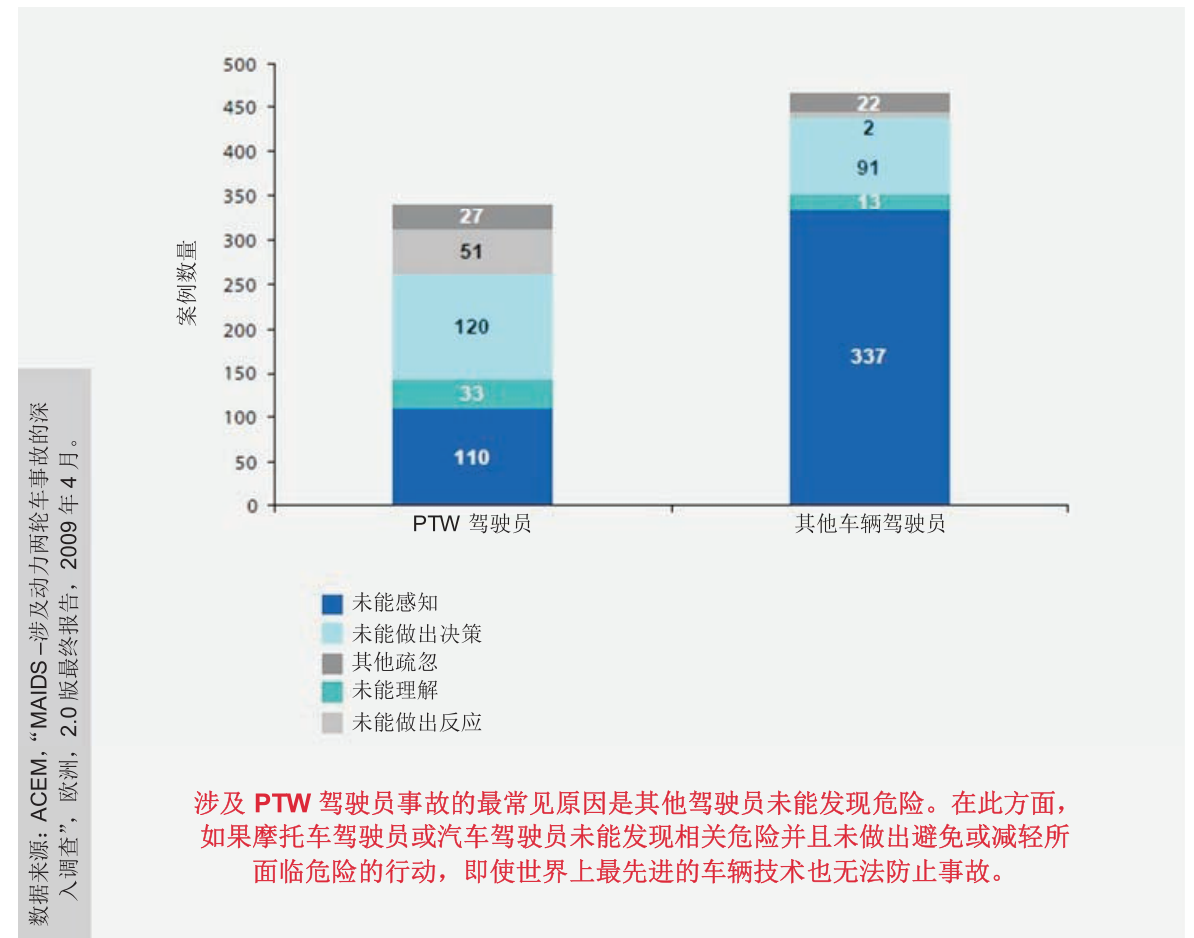
根据MAIDS数据可以得出的其他结论为:

- 其他车辆驾驶员对PTW事故原因负有很大的责任-多车事故的61%。
- 但是, PTW驾驶员在52%的致命性事故案例中负有责任。

因此, 不仅应强调PTW驾驶员的教育及培训, 而且应强调可能涉及/或甚至导致PTW事故的其他道路使用者的培训及教育。

3.1 提高所有道路使用者的认识

在所有车辆类型驾照培训课程中, 应更加强调对其他道路使用者行为的更详细认识。这不仅将有益于PTW驾驶员, 而且有利于提高重型货车(HGV)驾驶员的认识, 在转弯时望骑车者, 而且有利于轿车驾驶员了解HGV满负荷制动或加速时的困难。同时需要解释PTW车速及接近的误判导致的潜在危险。



● 在涉及PTW驾驶员的70%的事故中, 轿车驾驶员是主要的事故因素-摩托车驾驶员在事故中面临成为事故牺牲者的更高风险。(ITARDA-交通事故研究及数据分析研究所, “第91号信息”, 2011年11月, 日本)

● 与没有摩托车驾照的“其他车辆”驾驶员相比, 同时具有摩托车驾照的其他车辆驾驶员未能发现正在接近的摩托车的错误(或摩托车距离及车速的误判)大大减少(MAIDS, 欧洲)。

● 轿车驾驶员对摩托车驾驶员的忽视-在80%以上的横穿碰撞及右转弯碰撞事故中, 事故原因为轿车驾驶员延误注意到摩托车, 并且在将近70%的事故中, 这种延误是由于没有充分查看交通情况引起的(ITARDA-交通事故研究及数据分析研究所, “第91号信息”, 2011年11月, 日本)

在所有车辆类型的驾照培训课程中, 应对其他道路使用者行为方式的认识提高给予更大的重视。

3.2. PTW驾驶员终身培训

除了了解并预测其他车辆的行为之外，PTW驾驶员还可以从驾照发放前培训及驾照发放后培训中受益。

PTW驾驶员培训及教育对于PTW安全性至关重要。对于初学者及有经验的摩托车驾驶员，纳入危险感知及车辆控制的培训可以提高关键技能。IMMA成员积极参与摩托车驾驶员培训，并且经常与政府部门或各种工作组共同参与对摩托车驾驶员的教育。

通过这些努力，能够向PTW使用者提供可负担、可及并且高效的培训。行业将鼓励对新摩托车驾驶员及现有摩托车驾驶员进行关于终身摩托车驾驶员培训（包括发放执照前课程及自愿性的发放执照后课程）重要性的持续宣传。

IMMA成员认为培训对于提高摩托车驾驶安全性起到关键性作用，并且将继续在全球范围内提供高质量并且量身定制的自愿性培训方案。

由于不同的培训要求、车队及培训资源，不同国家之间的摩托车驾驶员培训课程差异很大。同时在一些国家还没有有组织的培训。

初步摩托车驾驶员培训提供初学者所需的基本技能及认识。然后，更高级的课程将向驾驶员提供更多机会，提高驾驶熟练性、安全性、危险发现技能。另外，针对专用跑道及越野地形摩托车运动，提供各种培训方案，使摩托车驾驶员大大提高驾驶技能及对车辆的操控。

由于亚洲地区两轮车驾驶员的极大数量以及空间及适当基础设施的局限性，行业将继续倡导在这些区域大规模引入驾驶模拟器，以帮助对摩托车驾驶员的教育及培训。

行业同时将与该地区的各国政府合作，以便帮助各国政府制定合理、可实现并且可负担的培训策略。

培训应设计为通过将摩托车驾驶员对危险的认识及感知作为培训课程的核心内容，提高摩托车安全性。

3.3. 防止能力被削弱情况下的驾驶

无正确驾照驾驶、在酒精或药物影响下驾驶均被视为能力被削弱情况下的驾驶。

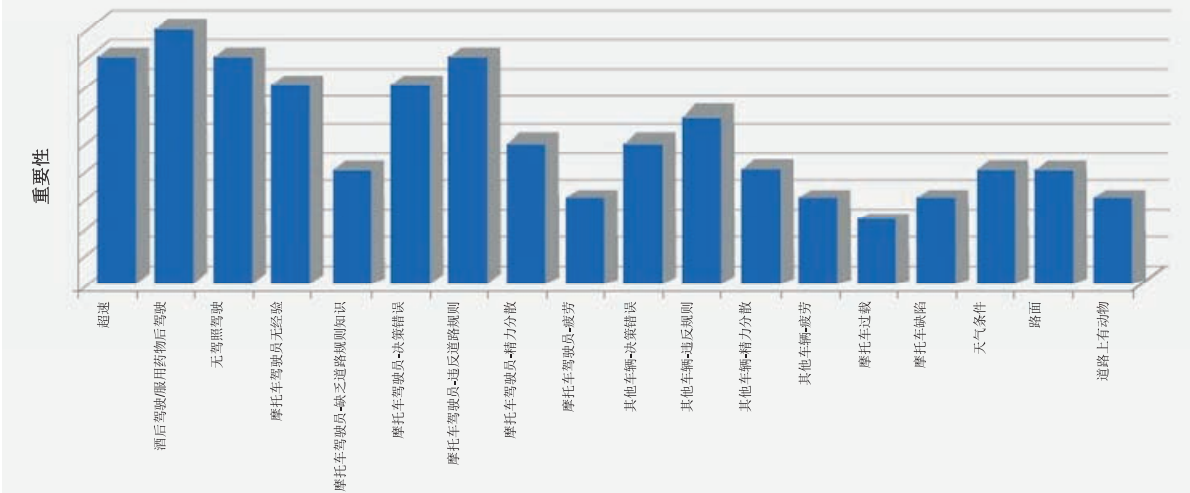
● 2012年美国致命性碰撞事故所涉及的5075名摩托车驾驶员中，27%（1390）的摩托车驾驶员受到酒精的影响。这意味着超过1/4的致命性摩托车事故是由于酒后驾驶造成的（NHTSA -美国国家公路交通安全管理局“交通安全事实2012年数据，酒后驾驶”，美国，2013年12月）

● 在欧洲，涉及城市事故的摩托车驾驶员被发现与MAIDS所调查的摩托车驾驶员总数相比受到的培训更少并且技能更差-47.6%的城市摩托车驾驶员未经正式培训（ACEM，“MAIDS城市事故报告”，欧洲，2009年9月）

● 在美国，2011年致命性碰撞事故中几乎1/4的摩托车驾驶员使用无效驾照（NHTSA -美国国家公路交通安全管理局，“交通安全事实2011年数据，摩托车”，美国，2013年5月）

● 在孟加拉，2011年，PTWs占机动车车队事故的83%并且占有致命性事故的66%。超速占事故的50%以上。酒后驾驶及不使用头盔也是道路伤亡事故的主要原因（“2013年道路安全性全球状态报告：支持行动十年”，世界卫生组织，瑞士日内瓦）

去年 APEC 经济体摩托车或两轮轻便踏板摩托车使用者死亡的选定原因重要性的总体评估（2010 进行的调查）



数据来源：APEC，摩托车及两轮轻便踏板摩托车安全性最优方法概要[TPT 06/2009A]，2010年7月
www.apec-tptwg.org.cn/new/Projects/Compendium%20of%20MSS/files/survey%20report%20final.pdf

减少能力受到削弱的驾驶要求执法与教育相结合。IMMA强烈建议各国政府推行关于酒后驾驶、驾照篡改或无正确驾照驾驶的综合活动、教育及执法

3.4. 摩托车驾驶防护装置

尽管防护装置本身无法防止碰撞的发生，但是正确的摩托车驾驶防护装置能够降低碰撞的影响。IMMA考虑世界各地摩托车驾驶员的具体要求及不同的气候条件，推广防护装置的安全性益处。

● 基于证据的个人防护设备益处- MAIDS数据库的分析：

轻便摩托车驾驶员（上部躯体及上肢）

轻型及中型防护服-在73%的情况下，防护设备能够有效地防止或减轻伤害。

重型防护服-在93%的情况下，防护设备能够有效地防止或减轻伤害。

摩托车驾驶员（上部躯体及上肢）

轻型及中型防护服-在69%的情况下，防护设备能够有效地防止或减轻伤害。

重型防护服-在92%的情况下，防护设备能够有效地防止或减轻伤害。

轻型防护服=薄棉；中型防护服=斜纹粗棉布、轻皮革或尼龙；重型防护服=凯夫拉尔合成纤维、纺织品或重皮革

应同时针对摩托车驾驶环境考虑防护设备。高质量手套及防护鞋能够在减轻事故伤害方面起到重要作用。基本的眼睛保护也很重要。

高质量摩托车驾驶防护服的好处仍在被广泛的低估，并且应持续鼓励摩托车驾驶员更广泛地使用适合其驾驶环境的防护装置。

头盔的使用

全球摩托车安全行动正确地以头盔佩带为重点。但是，头盔佩带仅是PTW安全性更广泛范围的一个重要部分而已。尽管头盔具有很高的安全价值，但头盔法律的制定及执行不能视为PTW安全性的包治百病的政治性“解决”。

头盔佩带率的提高可以实现伤害率的降低，但此类政策只能减轻事故的后果，而不能防止事故的发生。应通过一体化政策并改进所有道路使用者的安全性行为，将事故的预防作为最优先事项。

按照正确方法佩带正确质量标准的头盔可以向摩托车驾驶员提供保护，有效地降低头部伤害。

- 佩带标准高质量摩托车头盔可以将死亡风险降低40%并且将严重伤害风险降低70%以上（“2013年道路安全性全球状态报告：支持行动十年”，世界卫生组织，瑞士日内瓦）

- 2011年在美国头盔挽救了1617名摩托车驾驶员的生命并且如果所有摩托车驾驶员均佩带头盔，那么还可以挽救另外703名摩托车驾驶员的生命（NHTSA -美国国家公路交通安全管理局，“交通安全事实2011年数据，摩托车”，美国，2013年5月）。

应由摩托车驾驶员自主决定头盔的选择：应由摩托车驾驶员负责选择适合其特定用途、气候及经济考虑因素的充分型号及尺寸。

在头盔佩带率非常高的国家，应强调头盔的正确使用，正确系紧头盔固定带。

同时应认识到方法的多样性。例如，在某些东盟（ASEAN）地区，政府正在考虑开发替代性规格的头盔，这种头盔重量更轻并被认为更适合炎热、潮湿气候下的使用。IMMA支持在联合国水平进行关于这一课题的讨论。

IMMA强烈建议将头盔的正确使用作为一体化综合性方法的一部分。

这方面的工作应以社会营销及关于使用正确头盔好处的宣传活动为导向，并将其正确结合于有效的执法。

3.5. 车辆的定期维护

定期检查将减少轮胎、制动器及照明安全性相关缺陷的发生，特别是车主所不知道的缺陷。车辆定期检查将对发展中国家产生更大的影响，发展中国家的道路上使用受损或失修车辆较为常见。制定检查机制的国家应使法规适合国家特点及需要—而不是采取一揽子、“一刀切”方法。

例如，定期基础检查（PTI）体制的最高标准可能不适合收入及经济存在困难并且使用者无法负担费用昂贵的深入检查的国家。在此情况下，最初的PTI体制应以轮胎、制动器、照明等车辆安全部件运行的基本检查为重点。在本地经济及社会条件更好地发展时，可以制定此类PTI体制。

IMMA成员制造商通过每个市场的服务渠道提供技术支持，并提出了确保车辆最佳性能的服务时间间隔。

强烈建议摩托车驾驶员保持最初制造标准，并且其车辆应进行定期维护及保养。



4、技术进步

摩托车工业已做出承诺

在产品开发过程中，制造商将努力按照全球不同市场的具体情况，实现最高的制造及技术标准。新产品必须通过一系列严格的测试，以便保护摩托车驾驶员安全性并改进环境性能。为了执行不断提高的法定及工业标准，制造商应采用综合性设计、细化的制造方法及先进的技术。

产品安全性对IMMA成员至关重要

全面、多级质量管理体系能够在所有工作过程及元件、材料中、最终在产品中确保质量。但最重要的是，IMMA成员的质量管理体系应以客户的需求为导向。为了通过提供以安全性为基础的产品及新水平优良质量提高客户信任度，IMMA制造商已建立了一个质量循环，在各个阶段持续提高质量：设计、开发、生产、销售及售后服务。

行业一直致力于预防安全性、主动安全性、被动安全性

预防安全性的目标是改进各种驾乘标准。主动安全性是指车辆稳定性、制动、牵引控制、创新性人机工程及改进驾驶员对车辆控制的底盘设计。

全世界范围内的各种研究证明，大多数PTW事故是由于其他车辆驾驶员“没有看到”PTW（驾驶员）引起的。因此，关于预防安全性，首先应关注PTW的醒目性。通过车辆昼间照明及夜间照明技术的进步，已改进并且将持续改进醒目性。

预期未来也将通过电子装置，改进醒目性，以便其他车辆能够通过协作性智能交通系统（ITS）“看到”PTW（驾驶员）。

行业同时已开发并成功引入各种被动车辆安全性改进。但是，显而易见，由于两轮车的特殊性，例如摩托车驾驶员的暴露位置，被动安全性的可能性有限并且非常复杂。

随着多年来许多新车辆技术的引入，制造商已开发并获得了更多能力。此类相对较新领域的实例为智能交通系统、电动车的功能安全性以及纯电动及混合动力车蓄电池安全性。

行业的前瞻性

由于在竞争性环境中提供高性能及高吸引力产品的行业动机，制造商前瞻性执行附加值创新性，以便满足特定领域的需求。

行业在开发并引入范围广泛的车辆改进方面已取得显著成果。包括：

车辆照明技术；

制动系统；

摩托车驾驶员位置及控制装置的人机工程设计；

轻质及耐用材料的使用；

车架的设计及结构；

改进整体车辆稳定性的创新；

悬挂、轮胎及燃料系统集成。

另外，由于制造商之间的地区性及全球性合作，行业已发起一系列新的国际标准及更新的国际标准项目，以及新的国际联合国法规及修正案项目。这是为了正确描述新技术并实现其执行，以便持续改进车辆及道路安全性。

为了说明在全世界范围内或地区水平前瞻性推行改进的某些行业政策，引述了下列方面的进步：

车辆照明

制动

车辆照明

车辆照明技术将发生急剧技术进步。行业已深入参与调整这些技术使之适应PTWs，以便改进PTWs驾驶员视野、可见性及PTWs的灯光信号。另外，已引入各种针对PTWs的特殊概念，以便提供附加照明，提高车辆侧倾/倾斜过程中的PTWs驾驶员视野。由于可提供的照明技术种类增多，包括LED等先进的照明技术，不同环境条件下的照明信号及视野正在持续改进。

各种研究发现，醒目性（被正确看到及被正确发现的性能）不足是PTWs事故的一个非常重要的因素。另外，研究者已提出对由于昼间行车灯（DRL）或轿车打开前大灯行驶导致PTWs醒目性降低的忧虑。

在世界大部分地区，打开头灯驾驶PTW通常被认为是改进PTW驾驶员个人安全性的重要措施。IMMA对这一措施的推广，促成将这一措施正式纳入1968年道路交通维也纳公约，该公约有72个缔约方。

为了支持打开头灯政策，制造商开发了PTWs自动打开头灯（AHO）功能。AHO系统确保发动机运行时自动打开头灯。2003年，欧洲IMMA成员ACEM作为一项自愿性承诺推行AHO，同年，

IMMA在UNECE/WP.29上提出一项修改现有照明立法的提案，以便将AHO作为一项摩托车标准，纳入相应的联合国立法。另外，制造商继续开发并推行其他照明解决方案，这些解决方案适用于特定车型及/或满足本地市场需求及情况。

在尚未推行头灯打开政策的市场，需要作为推行头灯打开或AHO导入过程的一部分，对市场进行评估。在高PTW密度（例如70%以上）并且交通方式组合平均车速相对较低的国家，这种AHO评估可能具有特殊意义。

但是，应注意的是，PTW醒目性与PTW驾驶员的行为紧密相关。PTW驾驶员是否被看到在很大程度上与其他车辆驾驶员的观察能力及行为以及PTW驾驶员的行为及计划有关。影响碰撞醒目性的事项的实例包括PTW在车道中的位置、PTW与车道中其他车辆的距离以及PTW与周围交通的车速差异。

制动

由于行业在车辆稳定性及制动领域的持续努力，目前PTWs的制动器/轮胎组合在各种交通及道路条件下具有非常高的性能。

但是，至关重要的一点是，应指导PTW驾驶员按照正确方式发挥PTW制动器的全部潜力，错误的制动操作可能成为导致事故的因素。

为了引入关于制动操作（包括先进制动系统）的全球性法规框架，IMMA已在WP.29框架下领导关于制定PTW制动的全球性法规（UN GTR）的讨论。

在该新“GTR 3”中，已纳入PTW制动的最高水平性能要求。

通过联合国第78号法规的更新及与GTR的协调统一，并结合在其他国家中推行联合国第3号GTR，这些新制动系统要求已实现最广泛的地理覆盖。



在考虑新技术（例如先进制动系统）相关政策推行的政府鼓励措施之前，各国应首先执行这一重要的全球法规标准。

多年来，摩托车行业开发并引入了若干种车辆制动技术，提高了这些装置的效果并对其进行调整，以便适应特定的操纵及需求。先进制动系统涉及不同系统、技术及方法，例如作用于一个车轮或两个车轮的防抱死制动系统（ABS）、组合制动系统（CBS）、后轮离地保护（RLP）及自动制动力分布。此类系统可以单独存在或结合在一起。

为了加速在欧洲市场引入先进制动系统，ACEM（IMMA的欧洲成员）于2014年签订了一项自愿性协议。这是为了帮助实现欧洲道路安全宪章的目标。ACEM成员承诺至少作为可选功能，在2010年之前，在欧洲市场上提供的50%以上的普通摩托车车型中引入先进制动系统。该承诺于2008年被更新，即在2015年之前，将覆盖范围扩大为75%，并且初步结果表明，制造商能够履行这一承诺。

尽管潜在利益相当大，应注意的是各种先进制动系统对于每种PTW的好处及局限性差异巨大。在各车型之间，车辆重量及车辆重心可能差异巨大，这与PTW驾驶员的制动行为相结合，可能产生重大影响。

同时，典型摩托车驾驶环境及摩托车驾驶方式也将对效果产生重大影响，例如，防抱死制动系统的效果。越野环境或主要由泥土、碎石建成的道路或“简易道路”通常属于这种情况。因此，制造商在决定对每一市场特定车辆提供的系统类型时，需要考虑客户期望、法规要求、预期车辆使用成本及主要道路基础设施等因素。

IMMA着重强调了向摩托车驾驶员进行先进制动系统好处及局限性教育的重要性。如果在没有正确培训的情况下推行先进制动技术，可能导致没有经验的摩托车驾驶员表现出过度自信的行为，这可能降低或失去所期望的安全利益。

全局情况

如以上的两个实例所述，IMMA及其所属制造商有先进车辆技术及性能的历年成绩记录。

应注意的是，仅向PTWs提供附加的车辆相关选装功能或技术-或推行针对具体车辆的法规，而不对PTW驾驶员培训及行为给予密切、持续的关注，这种做法并不足够。车主对车辆的充分维护及对道路基础设施质量的关注同等重要。

需要特别并且定期关注的是执行、纳入一体化交通政策及将PTWs充分纳入主流交通政策后的培训及教育。新技术及解决方案的推行要求客户的教育。

因此，IMMA成员制造商在客户教育及新安全解决方案的促进方面投入了大量精力，以便使市场适应新功能及技术。另外，IMMA成员在国家、地区及国际层面非常活跃地向政策制定者推广PTW道路安全性。

未来技术的挑战-展望

展望未来，随着新技术的发展及应用，PTW制造商将继续发展其能力，并继续发展PTWs的技术性能。

具体而言，智能交通系统（ITS），例如协作性系统及先进汽车驾驶员或摩托车驾驶员协助系统（ADAS），正在得到关注。显而易见的是，关于在PTWs上安装这些系统存在一系列挑战。本章将提供关于某些可能的未来技术及相关问题的展望。

智能交通系统（ITS）

ITS技术向交通基础设施及车辆提供信息及通信技术，以便改进安全性、减小环境影响并提供更高效、舒适的旅行。除了PTW制造商内部研发部门进行的范围广泛的工作，在欧洲、美国、日本及韩国还进行了大量协作项目。这些项目的目标是开发协作性或独立性技术，承担可行性研究并促进标准化。这些协作项目涉及车辆及供应商行业及政府。同时涉及道路、电讯及其他技术合作伙伴。

由于各国及各地区之间的交通系统、交通组合、电讯及道路基础设施质量差异巨大，未来能取得成功的解决方案很可能多种多样。

由于制造商无法参与所有开发活动，IMMA强调，在道路基础设施升级过程中及轿车及卡车等其他车型的工作中考虑ITS时，都不应忘记或忽视PTWs。尽管ITS的初始设计及开发主要针对四轮车，应在初始设计阶段，考虑将先进技术应用于PTWs以及先进技术对PTWs的影响。在ITS系统中未能充分考虑PTWs的一个实例是由于PTWs相对较低的重量，在收费站无法打开停车杆。

应注意的是ITS针对PTW的适用性可能是一种复杂的挑战。在应用于PTWs之前，以车辆为中心的ITS是针对四轮车特别是商用车开发并引入的。此类技术在PTWs上的应用在大多数情况下远不只是汽车技术的简单套用。这是因为PTWs的特点（车辆尺寸、用途、重量、空间、平衡、动态特性、操纵及使用环境）具有相当大的差异，并且在应用于PTWs之前经常要求许多特定的调整。这增大了开发的挑战。

为了说明这种复杂性，主要设计用于轿车的先进驾驶员协助系统（ADAS）如果不经修改就应用于PTW，可能具有危险性。任何干涉制动器、节气门或转向控制的并非专门设计用于PTW的系统可能对PTW的稳定性造成严重影响，并可能导致失去对车辆的控制。

IMMA成员目前正在积极开展摩托车用ITS的工作。市场上已经可以提供某些用于摩托车的驾驶员协助系统（DAS），主要用作选装设备，由于这些系统的附加消费者成本，目前大部分安装于高端车辆。这些DAS由下列设备组成：ABS、牵引力控制、轮胎压力监测系统、电子可调悬挂、电子巡航控制、换挡指示器/帮助装置、燃油经济性帮助装置、接近启动、车载导航系统及骑乘模式。

协作式系统

通过车到车及车到基础设施通讯（V2X），可以进一步提高摩托车安全性、舒适性及环境性能。需要其他通讯框架，以便改进PTW驾驶员的关键情景（交叉路口、盲点、乡村道路、较差视野区域等）安全性。

车到基础设施通讯（V2X）将在中期逐步出现于轿车中。长期而言，车到车及V2X将有可能提出许多普通PTW事故配置（根据MAIDS的数据，54%的PTW事故发生于十字路口）并且可以在醒目性起到关键作用的某些情况下提供解决方案。

一旦开发出必要的基础设施并且在轿车领域实现初步的经济规模，PTWs纳入互联网络将使摩托车安全性受益。一种潜在的好处是一定程度的将在摩托车驾驶员及其他道路车辆驾驶员之间共享的电子醒目性的发展。

可以预见，车辆将逐步配备协作性ITS，并且某些区域可能比其他区域更适合推出这些新技术。由于这些系统之中有很多仍处于研究阶段，正在进行其有效性、技术可行性及市场接受程度的调查。

需要进一步推广并保护的国际标准及法规

WP.29世界论坛

作为技术开发及执行的补充，IMMA在半个多世纪的时间内，与政府部门代表、型式认证主管部门、研究机构及其他感兴趣的利益相关者一起参与了致力于法规制定及维护的WP.29世界论坛。在WP.29，IMMA代表全球PTW行业发言。IMMA确保通过技术信息、论据及科学数据的提供，为政府做出所有决策的规则制定过程提供便利，以便实现技术立法的适当水平的发展。

在考虑在立法中执行新技术时，政策制定者应认识到不同地区内（其中道路基础设施、交通情况及经济发展阶段存在巨大差异）PTWs、用户及其用途的多样性。

在某些情况下，考虑由政府管理部门强制性执行新技术之前，首先应考虑最新国际标准及法规的应用。

按照本文概述的四步策略，必须注意的是，尽管摩托车技术进步将继续在摩托车驾驶员安全性方面发挥作用，但工作的首要重点必须是公共政策制定、摩托车驾驶员行为及为摩托车驾驶员提供更安全的道路。

IMMA大力推进WP.29的各种活动，以便扩展并推广关于安全性及环境性能的全球协调统一的法规。

全球协调统一市场的建立将有利于摩托车生产、降低成本、改进经济规模并有助于制造商更快的推出新技术。这将带来相当高的效率，并且全世界范围内的客户可以更方便的获得产品。所有这些因素都有利于车辆安全性并将使最终用户受益。

IMMA邀请尚未签约或尚未接受WP.29世界论坛管理工具（例如1958年协议及1998年协议）的各国加入WP.29，签署协议并采纳关于安全性及环境的世界范围内的法规。

知识产权保护（IPR）

作为全球化、各新兴及发展中国家的经济发展及快速摩托化的结果，制造商将面对与IPR相关的复杂问题。

目前，假冒产品的交易达到象传染病一样的程度，特别是在对价格高度敏感的发展中国家。客户可能很容易受到低成本、低质量、假冒备件（非法标注了全球知名品牌的标志以便误导消费者）的吸引。假冒产品价格较便宜，通常由低质量原材料制成，并且很少进行任何安全性试验或质量认证。最普遍的假冒备件是那些在售后服务市场快速移动并且经常被更换的备件，例如所有类型的过

滤器、火花塞、制动衬片、离合器、悬挂元件及电气元件等。

通常客户无法区分原厂纯正部件或假冒部件，或者由于低价位是最重要的因素并且在更换时此类备件也能工作而对此并不关心。但是，这些客户可能没有完全了解假冒备件可能对其他车辆系统及客户自己的道路安全所产生的负面影响。

客户认识是消除这一问题的关键，并且原厂制造商已开始长期行动及各种方案对受影响者及最终客户进行使用原厂纯正部件好处的教育。许多制造商已经雇佣商标及版权保护的专业机构，对侵权进行调查，并支持主管部门对假冒产品销售渠道、生产及/或销售进行治理。

世界上的几乎所有市场都受到不同程度的假冒产品的影响。例如，非法假冒元件的分销或完全假冒车辆的分销及促销。

为了保护用户避免由于使用低质量及低安全性的假冒产品导致事故，IMMA强调防止不合规或不安全摩托车及其部件或存在知识产权侵权的摩托车及其部件的市场营销、发送、销售及使用的措施执行的重要性。

原始形态的车辆已设置并设计为能够确保法律符合性。使用未经原始制造商推荐正确用于道路车辆上的元件进行的改装或未经其授权代表批准的安装，将对整体符合性及性能造成威胁。

知识产权保护是每一个人的责任。涉及IPR的所有机构应全身心投入并始终如一地执行IP。同时，由于伪造假冒将威胁消费者健康及安全性，必须加强此项工作，以便提高公众对IPR的认识及对IPR侵权严重性的认识。

因此，教育及认识策略要求进一步关注许多领域，制定执行方案及最优方法。在某些领域，应做出极大的努力，改进规则及程序、执法者能力建设、加强假冒产品销售的监控、并对假冒伪造制造商及零售商发出警告。



第4章： 需要支持的策略

4.1 需要支持的策略：一体化方法

“需要一种安全系统方法，改进PTWs的安全性正在增长的PTW交通急需采取以这种交通方式为目标的安全性措施，同时将其纳入安全系统方法。PTWs安全性改进应是一种需共同承担的责任。所有利益相关者需积极参与共同道路安全策略的制定及执行，包括所有道路使用者的更安全行为、更安全的基础设施及具有增强安全性功能的车辆。由于与PTW碰撞相关的经济成本巨大，在PTW安全性中投入能够带来重要的社会及经济效益。”
(OECD-ITF联合运输研究中心报告草案“动力两轮车的安全性”，2014年)

只有整合知识、政策、人为行为变化、基础设施及车辆的真正全面性方法，才能解决PTW驾驶员对更好、改进的道路安全性性能的需求。

IMMA成员积极支持“共同责任”概念，并承诺通过参与研究、道路安全性提案及项目并支持论坛及平台、努力实现改进PTW安全性的共同目标来减少事故。

IMMA及其各成员及相关制造商已参与各种地区性、国家性及本地性任务，并认为应在全世界不同地区积极推广这一领域所取得的进一步发展。

因此，IMMA已加强其在国际水平的参与并致力于在国际交通论坛框架下的各种活动，并参加了国际道路交通事故数据（IRTAD）及联合国道路安全协作机制（UNRSC）。

IMMA及其成员将坚持参与各种提案及项目，包括深入研究、摩托车驾驶自然行为研究，支持在所有主要利益相关者之间建立合作，提供积极、均衡的道路安全性方法。

4.2 需要支持的策略：研究、数据及分析

为了更好地了解每一地区的道路安全性情况，需要按照统一定义提供数据。如果没有能够说明最常见事故或严重事故的数据，就无法分析在某一特定地区应使用何种正确的解决方案。

只有使用标准化定义及方法论收集原始数据，才能确保深入分析及不同地区之间对比的相关性。深入分析将提供对情况的更深入了解，而一般性统计只能提供初始的较高层面的情况显示。

不幸的是，仍有非常多的国家根本不采集或没有充分保存PTW事故统计数据。各国的关键变量定义各不相同，所有国家均不采集某些变量，数据存在丢失或与其他数据来源不一致。

不同车型行驶公里数/英里数的相关数据缺失是一个严重问题。这意味着无法提供每单位行驶里程伤亡率的准确记录—相对安全性的最准确量度。

统一协调的数据有助于观察全球趋势或进步特点。但是，在研究事故数据时，至关重要的是应认识到如第1章所述，交通系统、气候条件、道路基础设施及PTWs本身（其目的及使用方式）在各地地区及各国之间存在广泛差异。

各国之间差异最大的因素包括PTWs在交通组合中的平衡以及PTW是否用于功能性（例如上下班通勤）或休闲目的。通常热带地区国家两轮轻便踏板摩托车的普及性高于更大型摩托车。较差的路面条件可能在发展中国家造成对事故数量的极大负面影响。

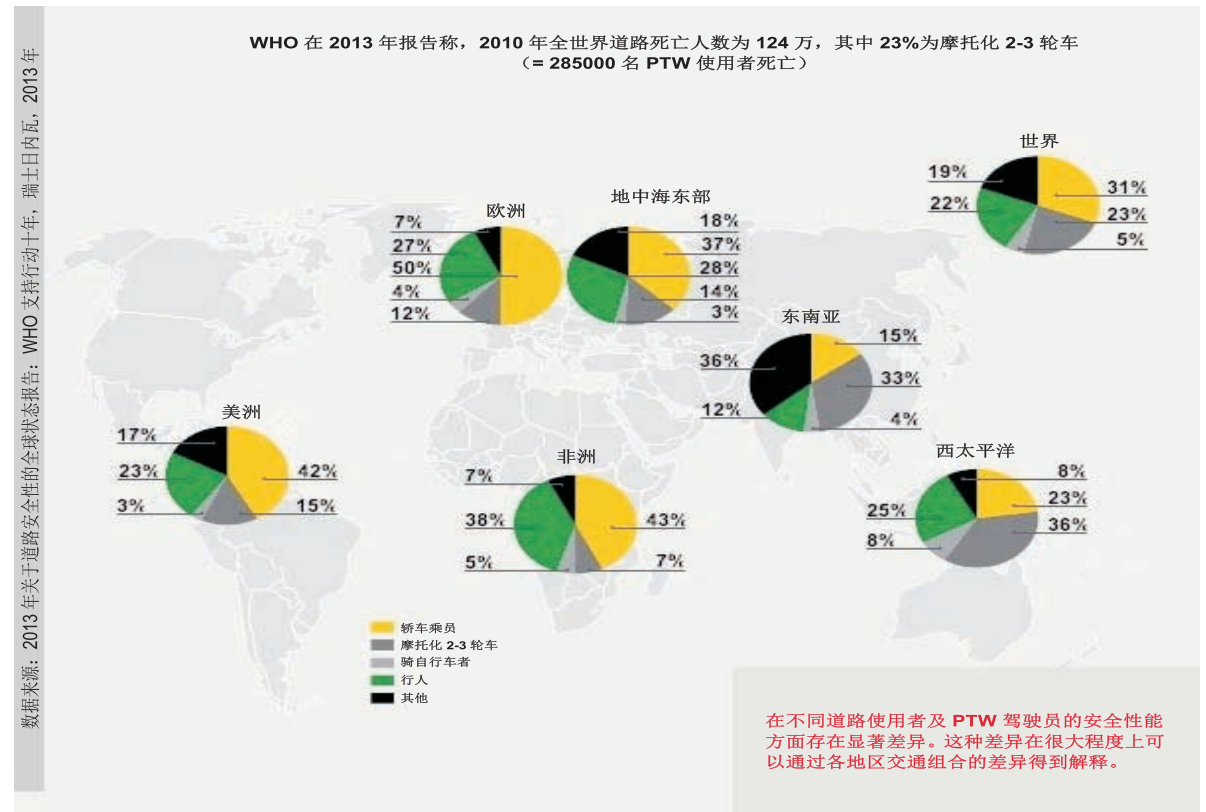
在研究各地区道路安全性时，应考虑这种差异。为了充分了解PTW的安全性趋势，需要进行本地性研究。

因而，在统一的数据集基础上分析全球情况并不精确。按照国家或地区（将具有类似数据收集方法、类似车辆及类似用途的国家分为一组）的深入分析看起来是一种总结世界范围内趋势的有效方法。

在WHO出版物“2013年道路安全性全球状态报告”中创建并报告了事故统计数据的最新综合概述。概述显示“由于在许多国家，死亡或严重受伤的摩托车驾驶员人数并没有随其他类别道路使用者的情况改进而降低，因此摩托车驾驶员的安全性仍引起全世界范围内的特殊关注。”

此项声明本身强调了稳健伤亡人数数据的重要性，因此，WHO所强调的用于减轻这种情况的政策及行动可以更有效地明确目标，并避免在某些国家或地区可能并不适用的方法。一种方法无法适用于所有情况。

按照用户类型及WHO地区划分的道路交通死亡人数



IMMA强调道路安全性趋势分析是最重要的。由于未考虑摩托车驾驶员人数的上升或下降，绝对死亡人数的分析可能导致错误解释及不充分的对比。

以下，通过将随时间变化的指标与每10000辆在用车辆中PTW死亡人数的对比，确定了趋势。应该注意的是本表格仅提供一般性信息。IMMA认为应慎重对比各国之间的情况。这是由于在各地区的实际交通背景或交通组合中存在重大差异。例如PTW的不同用途、基础设施水平的巨大差异、不同的驾驶员驾照发放体制、气候条件或其他因素。另一个重要概念是各地区之间数据采集的努力及方法差异巨大，并且通常随着时间的流逝将得到改进，在解释数据及趋势时应对此给予充分考虑。

摩托车驾驶员安全性能—各地区2006–2011年的趋势

地区/国家	2011年及2006年之间的对比			
	2006年每10000台PTW的死亡人数	2011年每10000台PTW的死亡人数	发展情况（以%为单位）	同期在用数量的发展情况（以%为单位）
澳大利亚	5.16	2.93	-43.2%	46.7%
欧洲*	2.02	1.50	-25.7%	4.4%
印度	2.91	3.01	3.3%	57.3%
印度尼西亚	3.38	3.17	-6.3%	116.0%
日本	0.97	0.80	-18.2%	-5.7%
马来西亚	4.95	3.72	-24.9%	33.9%
菲律宾	3.14	1.77	-43.7%	56.1%
泰国	5.35	3.84	-28.3%	16.0%
台湾	1.07	0.71	-34.1%	11.9%
美国及加拿大	7.05	5.24	-25.7%	27.3%

*欧洲包括奥地利、比利时、捷克共和国、法国、德国、希腊、爱尔兰、意大利、荷兰、波兰、西班牙、瑞典、英国。

数据来源：IMMA

许多地区的结果令人鼓舞，在用数量持续提高（在近十年来所有运输领域中是发展最大的领域），同时PTW死亡人数下降。

在大多数国家/地区每10000台PTW的死亡人数显著改进（2011年对比2006年）。

在大多数情况下，所观察到的PTW死亡人数降低率低于

每10000台机动车中的总死亡人数降低率。

PTW死亡人数的这种相对降低与同期PTW在用数量的大幅提高有关。换句话说，PTW事故风险已降低，尽管死亡人数记录数据的改进没有预期的那样快。

事故趋势表明，尚未在运输及机动性计划中成功考虑PTW及其快速发展。应对方法做出巨大变更。世界各国、各地区及各城市之家道路安全性能及PTW驾驶员风险暴露的巨大差异要求进行进一步的研究及正确的分析。

迫切需要提供国家层面的PTW道路安全性能定期审核，向全世界的政策制定者及安全性专业人员提供可方便获得的事实信息及有用信息。

关于PTW安全性趋势的研究，IMMA建议进行下列调查：

1.按照道路使用者（轻便摩托车、摩托车及所有PTWs）类别分类的死亡人数及注册车辆数（在用数量）的趋势及绝对值。

2.按照不同类别分类的骑乘公里数趋势及绝对值，作为暴露风险数据。

3.在无法提供所行驶的公里数/英里数的情况下，每10000台在用PTWs造成的PTWs驾驶员死亡率将提供确定趋势的认识能力。但是，必须仔细地将PTW道路安全性情况与其他当地、国家或地区的情况进行对比，这是因为关于PTW的具体使用情况，背景可能差异巨大。

4.国家之间的对比要求考虑大量不同的指标（包括经济性指标、人口统计指标等）。在设定全球水平的目的或目标时，应考虑这些指标。

5.关于世界范围内各国、各地区及各城市之间PTW驾驶员道路安全性能及风险暴露的任何巨大差异的分析，以便确定最具安全性改进潜力的领域。

6.关于头盔佩戴率的统计、认识提高活动的结果，结合针对某些本地或地区特定摩托车驾驶员群体的执法行动。注释：至关重要，具有明确目标的执法行动只作为确保摩托车驾驶员正确安全意识的更广泛行动的一部分。

7.基础设施情况、当地法律及管理/执法结构等当地情况也应被视为国家/地区性研究背景的一部分。

需要全球、地区及国家水平的详细、完整的PTW事故及暴露数据。

PTW深入研究

PTW事故的深入研究有助于更好地了解PTW事故的原因，并可以实现引入新技术、新驾照及培训体系以及摩托车友好基础设施的效果的评估。由于深入研究所提供的极大研究能力，深入研究有助于更好的找到具体的挑战并确定适当的对策。

摩托车驾驶自然行为研究

摩托车驾驶自然行为研究观察道路使用者在使用自己的车辆进行日常旅行时的自然行为。为了收集必要的信息，车辆配备各种仪器（按照不产生妨碍的方式），仪器记录车辆运动（例如车速、加速度/制动、转向）、驾驶员行为（例如眼睛、头部及手的运动）以及外部情况（道路特点、交通、天气等）。

这将生成关于人员、道路、车辆、天气及交通情况之间关系的大量数据，不仅是在正常情况下，而且包括（几乎）碰撞的情况。摩托车驾驶自然行为研究被视为收集并分析关于PTW驾驶员行为及轨迹的广泛暴露数据的一种基本工具，可以用于培训的评估及潜在改进、人机接口（HMI）的设计以及道路标识等许多方面。

关于PTW事故原因、正常驾驶及安全性关键事件的改进的知识是确定正确的安全性优先事项的基础。

因此，行业呼吁国际性机构及国家性机构考虑执行深入事故研究及大规模摩托车驾驶自然行为研究的机会。

4.3 需要支持的策略：量身定制策略，满足当地需求

为了将影响PTW安全性的许多因素综合在一起，至关重要的一项是量身定制适合当地环境的策略或行动。在某一国家所采取的摩托车安全性行动不一定适合另一个国家。为了评估何种方法适合某一特定的国家或地区，应采取协作性方式，其中两轮车行业、警察部门、政策制定者、行业及城市规划者应合作确定适合特定道路网络的策略。

各国之间事故或伤害的主要原因也差异巨大，并且应相应调整针对事故原因的响应措施。为了防止最主要的事故原因，首先应进行本地化研究。例如，在发展中国家，导致PTW死亡事故的最重要因素可能是较差的道路情况，而在更发达但气候极端炎热的国家，挽救生命的主要因素可能是提高的头盔佩戴率。



第5章： 全球最优方法的实例

介绍

任何国家或地区道路安全政策制定的关键是分享最优方法。这可以帮助推进各种活动，在制定策略时节省时间并确保避免不必要的重复性工作。

显而易见，每个国家都有独特的当地情况、文化及态度，“放之四海而皆准”的方法并不存在。但是，在全球角度存在关于PTWs的大量安全性知识财富。这种知识已很成熟，通过针对本地情况进行调整，可以进行共享、执行及实施。

IMMA已收集全世界范围内的广泛知识及资源，建立了目前可以提供给全球性机构、各国政府、公共主管部门及对PTW安全性感兴趣的利益相关者的资源。

作为本文件的附录，IMMA最优方法资源涵盖下列领域：

安全性及交通政策

基础设施

认识、培训及教育

数据及分析

上述主题均适合四阶段策略的原则。在许多情况下，所概述的提案是IMMA成员与公共主管部门协作制定的提案，或者是政府部门本身发起的提案。

在所有情况下，最优方法资源提供“可共享的”最优方法并且是一种用于改进PTW安全性的资源。



第6章： 关于更安全摩托车驾驶的建议及结论

更好的摩托车安全性的实现涉及全局性方法，作为一项重要的基础内容，必须认识到PTW在许多国家的社会及商业生活中起到了重要作用。在创建有利于更安全摩托车驾驶的环境的过程中，非常需要所有利益相关者的参与。

向PTWs提供最先进的安全技术非常重要，但这仅是摩托车安全性综合方法的一部分。行业执行了范围广泛的活动，例如摩托车驾驶员培训及提高公共认识活动，以及为了实现PTW技术创新而由制造商进行的持续性研发工作。但是，没有国际组织及政府主管部门的合作，摩托车行业无法独立实现道路安全性。行业将与其他利益相关者一起，在一体化方法中发挥其作用。

交通及机动性政策需要将PTWs结合于步行、骑自行车及公共交通，建立针对公民及企业机动性及安全性的全方位交通策略。

应平衡国家性策略，在各国策略中考虑PTWs使用特点以及PTWs在社会、公用事业及商业生活中的重要作用。考虑各国的具体背景在各国建立PTW政策框架，这至关重要。鼓励各国研究本文中确定的最优方法，并考虑各地区的具体需求，评估其采纳及执行。

在PTW使用者人数达到几百万的地区，安全性政策制定应以进一步实现可持续PTW使用为方向。目标应是将更安全的道路摩托车驾驶的机会最大化，同时应认识到在可承担的价格、机动性、经济性 & 环境方面，PTWs继续起到至关重要的作用。

具体建议

四阶段策略

- 公共政策
- 基础设施
- 培训及教育
- 技术进步

需要支持的策略

- 一体化方式
- 研究、数据及分析
- 量身定制策略，满足当地需求

四阶段策略 公共政策

摩托车驾驶有助于社会作为整体实现更广泛的经济及社会目标。实例包括：

- PTWs对较低个人收入经济体的重要性；
- 在发展中国家中对于公共服务的重要性（医疗服务的提供）；
- PTWs在全球公共服务中的作用（应急及救援服务）；
- 作为商业“助推器”的重要性；
- 作为机动性提供者的重要性；
- 作为降低整体交通拥堵及污染方式的重要性；
- 作为提高社会融入及年轻人参与的重要性；
- 针对进入受自然灾害等紧急情况影响地区的重要性（人道主义援助）；
- 在实现经济增长方面的行业作用；
- 摩托车运动的社会及经济贡献；
- 政策制定者应充分认识并推广的一种交通方式。

为了实现上述机会，PTW驾驶员的安全性至关重要，以便成功降低全球道路死亡总人数。通过采用一体化、综合性方式，包括纳入主体交通政策、基础设施改进、车辆技术进步并进一步强调人为因素、所有道路使用者的教育及培训，可以最有效地实现PTW驾驶员的安全性。

建议

- 作为制定真正有效的PTWs安全性政策的关键因素，政府必须将PTWs及步行、骑自行车及公共交通纳入其交通政策的主要内容。

基础设施

向摩托车驾驶员提供更安全的道路将为更好的摩托车驾驶员安全性能带来巨大的潜力。需要采取有效措施，使道路基础设施对PTW驾驶员更安全。

建议

- 政府需考虑如何将PTWs纳入更可持续性并且更安全的交通系统。
- 将PTWs纳入基础设施政策并定期审核，以便评估现有及新道路基础设施项目的安全水平，这对于为PTW使用者带来更安全的环境至关重要。
- 主要实例包括可以预测的道路几何形状、良好的可见性、无障碍物地带及高防滑性能的优质路面。这些内容对所有道路使用者都很重要，但对PTWs尤其重要。
- 强烈建议使用PTW以及道路基础设施领域内现有的最优方法。

培训及教育

人为因素：影响人们的态度及行为对于更安全的摩托车驾驶至关重要。

建议

摩托车驾驶培训应可负担、可及并且高效

- 在还没有摩托车驾驶培训的国家，在发放驾照之前，应鼓励并提供针对初学者摩托车驾驶员的初步摩托车驾驶培训。
- 特别是在摩托车使用量远远超出轿车使用量的国家，需要针对系统性摩托车培训及教育，分配资源及基础设施。
- 需要改进所提供培训的质量。应推行最低培训标准及教员认证。培训应设计为：通过在培训课程的核心内容中介绍摩托车驾驶员对危险的认识及感知，提高摩托车安全性。
- 应促进终身培训及发放驾照后的自愿性培训。

关于更好地理解并发现道路上PTW驾驶员的汽车驾驶员教育，对于改进PTW安全性至关重要。

- 强烈建议将汽车驾驶员/PTW驾驶员相互作用及PTW驾驶员的发现作为强制性培训内容，纳入其他车辆驾驶员培训课程及驾照评估。
- 能力受到削弱的摩托车驾驶-（酒后驾驶、篡改PTW驾照或无正确PTW驾照的情况下驾驶PTW），这是需要改变摩托车驾驶员态度并采取更安全并且无风险行为的驱动因素之一。
- 急需执行范围广泛的提高认识活动，突出说明能力受到削弱的摩托车驾驶的危险，并结合适当并且持续的执法活动。

降低摩托车驾驶员伤害对于降低事故对摩托车驾驶员影响的严重性至关重要。

- 应针对本地情况，结合更严格执法与提高认识活动，将安全头盔使用率提高到100%。
- 应按照摩托车驾驶员的具体需求、本地背景情况及气候条件，在摩托车驾驶员中宣传正确个人防护设备的好处。

技术进步

行业持续开发最新水平技术，以便提高PTWs的稳定性及操控性。通过适当考虑每个车辆市场的经济情况，制造商将推广适合每个国家或地区路况及客户使用类型的技术。

尽管已取得许多进展，行业承诺继续努力在全球范围内实现更安全、方便并且更具吸引力的PTW。

建议

- IMMA邀请发展中国家加入WP.29，参加各种协议并采纳世界范围内协调统一的安全性及环境法规。

应注意的是，仅向PTWs提供更多车辆相关选装件或技术，或仅引入针对车辆的法规，而不采取涉及PTW驾驶员行为、培训及基础设施的强有力、持续、一体化政策，这种方法是不够的。

策略的实现—需要支持的策略

- 1、一体化方法
- 2、研究、数据及分析
- 3、量身定制策略，满足当地需求。

一体化方法

建议

- 本文中关键因素的整合要求所有利益相关者的参与、考虑及承诺。为了创建一种能够实现更安全的摩托车驾驶及更安全的所有车辆驾驶的系统，要求PTW行业、所有道路使用者群体、工程师、道路设计者、道路安全专家、警察、国家政策制定者及本地主管部门之间进行合作。

研究、数据及分析

建议

- 应通过全球、地区及国家层面的详细、完整PTW事故及暴露数据，支持基于PTW数据的可靠、科学分析，设定现实的目的及目标。
- 通过强调改进按照车型分类的使用类型及行车距离的了解，完善全球数据收集，这对正确解决PTW安全性至关重要。
- 通过完全了解事故原因及人为因素在事故中所起的作用，选择有效的对策，这要求改进关于PTW事故原因、正常PTW驾驶及安全关键事件的了解。应在地区及国家层面，鼓励并实施事故的深入研究、摩托车驾驶自然行为研究及相关项目。这样将能够实现可以更方便地向其他国家推广并进行调整的最优方法的确定及应用。

量身定制策略，满足本地需求

建议

● 全球范围内有大量很好的实例。全球范围内最优方法的确定、调整及应用是实现更安全摩托车驾驶的有效路径。但是，为了确保政策行动适合当地环境及服务对象人群，每项政策行动均应进行事前及事后评估，以便评估措施的安全性影响，并且进一步改进并最终与其他地区分享这些措施。

结论

共同行动改善安全性

本论文阐述了结合在一起将构成高效、可持续PTW安全性途径的关键因素。尽管主管部门可能更倾向于仅采纳这些要素中的某些要素，并采取逐个完成的执行方法—或许这仅是为了完成关于安全性的政治任务而“应付差事”—但这种方式将无法达到预期的效果。

完全采纳“通力合作共保安全”中概述的各项原则，就能够提供一种现实可行的机会，在得到正确管理的交通使用及安全性背景下解决PTW安全性问题。但成功的关键是与PTW安全性所涉及的各方通力合作，整合各种工作原则，并确保采取全局方式。通过这种方式，公共主管部门将得到确保安全性改善的最大机会，同时实现与交通网络及公民机动性相互依存的PTW发展机会。

IMMA向全球道路安全及交通政策领域推荐本文件及其原则。

附录1：

最优方法—具体实例

安全性及交通政策

基础设施

认识、教育及培训

数据及分析

安全性及交通政策

有助于 PTWs 并且适合当地交通情况的安全性及交通政策



11、鼓励摩托车驾驶员参加自愿性培训课程
加拿大



摩托车及轻便摩托车驾驶员的安全性改进
2012-2020 用于 2012-2020 的 2.0 版联合策略



1、摩托车安全性策略
瑞典



3、全国道路安全日程（2011-2021）
泰国



5、经培训摩托车驾驶员的数量提高
马来西亚



7、摩托车制造商与国家公路管理局的积极协作
美国



6、安全年会
印度



9、黄旗行动
澳大利亚



2、团结、安全、平等行动号召
菲律宾

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
	9、黄旗行动，澳大利亚	目标是通过一体化的警方主导的教育及提高的执法效果，改进摩托车安全性。警察在路旁停车过程中，向摩托车驾驶员及汽车驾驶员宣传对安全的认识。2010年，涵盖了20000名摩托车驾驶员及汽车驾驶员，并发放了一些宣传教育小册子。按照透明、公开并且可重复性方式执法，以便减少已被确定的高风险行为，例如，车速过高，不进行避让以及在驾驶能力受到削弱的情况下驾驶摩托车。 结果：交通违规数量减少，大部分是超速类违规。	维多利亚警方
	10、制定专业化摩托车政策及提案，美国	一种实现摩托车安全性的协作式、周密方式，执行方式是通过培训、执照发放及安全摩托车驾驶计划。	美国摩托车工业理事会（MIC）、美国摩托车协会（AMA）、摩托车安全基金会（MSF）、摩托车驾驶员基金会（MRF）以及各种州级摩托车权益组织
	11、鼓励摩托车驾驶员参加自愿性培训课程，加拿大 http://motorcycling.ca/	除了行业在加拿大全国针对摩托车驾驶员培训计划的财政及后勤支持，一些保险公司所提供的鼓励措施也有助于吸引大量初学者摩托车驾驶员。在加拿大，大约85%的新摩托车驾驶员接受摩托车驾驶培训课程，以便获得摩托车驾照。估计每年大约25000~30000人在获得摩托车驾照前参加摩托车驾驶员培训课程。	行业、各省交通部，摩托车驾驶员培训机构

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
地区性安全提案，联合国道路安全行动十年	1、摩托车安全策略，瑞典 www.fim-live.com/fileadmin/user_upload/documents/CAP/2012_194_increased_safety_for_motorcycle_and_moped_riders.pdf	欧洲的一个独特实例，一个特别设计用于PTW驾驶员全国安全性的策略。目标是通过所有利益相关者的参与，在2010年到2020年之间将PTW驾驶员死亡人数降低一半并将PTW驾驶员受伤人数减少40%。该策略假定各责任区域内的所有利益相关者在本地、地区性、全国性及国际性层面单独或合作执行各种提案。优先次序及工作尽可能基于事实及科学基础。	瑞典的所有主要利益相关者：行业、瑞典交通管理局、瑞典摩托车驾驶员协会、警察、保险协会、瑞典驾校协会及瑞典地方主管部门及地区协会
	2、团结、安全、平等行动号召，菲律宾	执行“佩带头盔、打开头灯”（H2O）计划-提高关于打开头灯及正确佩带标准头盔好处的认识；启动C.A.U.S.E（团结、安全、平等行动号召）的2W摩托车驾驶-从9月份到11月份每个周末进行的一项全国性摩托车驾驶接力赛活动，该活动在世界道路交通事故受害者纪念日达到顶峰。通过使用当地政府作为沟通渠道并使用摩托车驾驶员作为信息传递者，在全国范围内组织了此次摩托车驾驶活动。	菲律宾运输及通讯部及全球道路安全合作（GRSP）
	3、全球道路安全日程（2011-2021），泰国 http://www.grspasia.org/download/12/Chayan-Sirimas_Thailands-Road-Safety-Strategy.pdf	以安全性为目标的综合性方法，目标=2021年之前将泰国道路死亡人数降低50%。该日程包括8个主要领域： 1、头盔佩带 2、酒后摩托车驾驶/酒后汽车驾驶 3、减少“高风险”道路区域 4、超速行驶 5、车辆标准 6、汽车驾驶员及摩托车驾驶员的培训 7、紧急情况救助 8、道路基础设施管理系统	泰国政府
各类提案	4、欧洲的更安全城市摩托车驾驶，欧洲 www.esum.eu	通过所有利益相关者的参与并采用综合性方式-使用者行为、车辆设计及道路基础设施，可以降低PTW碰撞及伤亡人数。eSUM项目提供了改进城镇交通安全性的可立即适用的工具（一揽子行动），并且可以方便地在欧洲以外的地区仿效。	4个欧洲摩托车使用的主要城市，行业、学术及研究机构，由欧洲委员会提供支持。
	5、经培训摩托车驾驶员的数量增加，马来西亚 www.bl1m.my	目标是鼓励摩托车驾驶员进行培训并获得摩托车驾照。向有经济困难的摩托车驾驶员提供更加可负担的培训课程，并降低驾照费用。103000名新的摩托车驾驶员参加了这一项目。	马来西亚政府及道路运输部
	6、安全年会，印度	通过采用印度各州及其他国家及地区的最优方法，改进印度的摩托车驾驶员安全性。基于一体化方法：安全管理系统、基础设施、培训、执法及车辆。在2012年活动中，超过150名政府官员参与了此项活动，由运输部长 Himachal Pradesh 主持了活动的开幕式。	行业、政府及当地主管部门
	7、摩托车制造商与美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）的积极协作	为了与政府管理者协作，行业代表参加NHTSA的季度会议。行业同时向碰撞事故研究提供支持，并通过州及国家性摩托车驾驶员团体，发起范围广泛的安全性提案。在缺乏有意义的暴露数据的情况下，美国摩托车驾驶员群体正在鼓励政府制定基于实际车辆行驶里程（VMT）的政策，而不是将汽车事故总数与摩托车事故总数进行对比。	美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）
	8、摩托车联合会，加拿大 http://motorcycling.ca/	目标是使摩托车驾驶员积极参与全国性的摩托车讨论。在行业的倡议及财政支持下，37个摩托车俱乐部及联合会已开展合作并建立了加拿大摩托车联合会（MCC）。MCC是加拿大有组织摩托车驾驶员的发言人，并倡导促进有利于摩托车驾驶及摩托车驾驶员的公共政策及交通安全。	行业及摩托车驾驶员

基础设施

更安全并且 PTW 友好的基础设施



4、摩托车车道
马来西亚



3、高占用率车道 (HOV) 线路
加拿大



2、公交车车道向摩托车驾驶员开放
日本



1、公交车车道向摩托车驾驶员开放
英国



6、提前停车线
西班牙



1、公交车车道向摩托车驾驶员开放
英国



7、提前停车线
印度尼西亚

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
	11、美国交通部及联邦公路管理局关于五个欧洲国家所取得的基础设施改进的报告 http://international.fhwa.dot.gov/scan/12028/	2010年,一个由安全性及工程专家及行业代表组成的团队对五个欧洲国家所取得的基础设施改进进行了评估。专家建议,美国交通部门应建立目标,通过道路设计、运营及维护,减少摩托车受伤及死亡人数。另外,交通规划者应在交通事务、土地使用及停车的问题解决中考考虑摩托车。	联邦公路管理局、美国州高速公路及交通官员协会、国家高速公路研究合作项目、美国摩托车协会及几所大学
	12、关于针对动力两轮车的更安全道路设计的指南,欧洲 www.acem.eu/images/stories/doc/safety/d_SafetyPlanforAction_94993.pdf	为了解释 PTWs 在使用道路时与其他车辆的差异以及摩托车驾驶员的具体需求而出版的一本手册。内容主要包括:可预见的道路几何形状、良好的可见性、无障碍区域及具有高水平防滑性能的高质量路面。这些对所有道路使用者都很重要,但对 PTW 尤其至关重要。	行业

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
摩托车车道/公交车车道向摩托车驾驶员开放	1、公交车车道向摩托车驾驶员开放,英国 http://www.tfl.gov.uk/roadusers/redroutes/10151.aspx	目标是隔离摩托车及汽车交通流,改进道路安全性并提高交通流速度。 首次试验-在伦敦将 107km 公交车车道向 PTWs 开放:51%的 PTW 转而在公交车车道行驶,将 28 个控制点的“开放之前”及“开放之后”数据进行对比,结果显示 PTW 碰撞事故减少 50.7%;第二次 18 个月试验-伴随提高安全认识活动及加大执法力度。 最终结果: - 伦敦 PTW 驾驶员可以永久性在公交车车道驾驶。 - 伦敦全市范围内交通平稳,二氧化碳排放降低,并且摩托车驾驶员在公交车网络上的行车时间可靠性得到改善。	第一阶段-欧洲更安全城市摩托车驾驶项目联盟 (eSUM):行业、各大学、城市主管部门:巴塞罗那、罗马、巴黎及伦敦,由欧洲委员会提供支持。下一阶段:伦敦交通局
	2、公交车车道向摩托车驾驶员开放,日本	目前几乎没有公交车车道向摩托车驾驶员开放。日本交通政策研究中心将评估共用公交车车道并于 2015 年完成该报告。	国家警察厅
	3、高占用率车道 (HOV) 线路,加拿大 www.mto.gov.on.ca/english/traveller/hov/lines.shtml	HOV 车道帮助摩托车驾驶员在高密度、拥挤的交通中更安全地驾驶;可以将其视为对通勤上班族的一项鼓励措施,每天能够节省宝贵的时间。目前尚无统计数据。	各省交通部
	4、摩托车车道,马来西亚 http://forums.sgclub.com/singapore/north_south_motorcycle_329194.html	目标是在 2020 年之前,在道路死亡事故高发区域建立专用摩托车车道 (马来西亚最长的一个)。估计:将事故高发区域的道路死亡事故降低一半。	劳工部 (交通及道路安全厅)
	5、摩托车专用车道/摩托车优先车道,台湾 http://www.famimotorcycle.org/report/report_20100919031917_11.pdf	摩托车专用车道=仅限由摩托车驾驶员使用的车道,并且禁止其他车辆行驶;摩托车优先车道=摩托车驾驶员具有优先行驶权,同时也可用于其他使用者。最近推出的基础设施措施,目前尚无具体结果。	劳工部、交通及通讯部
提前停车线的引入	6、提前停车线,西班牙巴塞罗那 www.esum.eu/index.html	目标是向 PTW 驾驶员提供位于交通灯处的专用停车空间并降低 PTWs 之间及 PTWs 与轿车之间的冲突。 巴塞罗那在该市的 3 个交叉路口推出了“提前停车线”。大大降低涉及运动的风险-从 29%降低到 8%。基于这一成功的案例,在 2009 年,在 36 个地点推出了提前停车线,并且目前该项活动正在扩展。	欧洲更安全城市摩托车驾驶项目联盟 (eSUM):行业、各大学、城市主管部门:巴塞罗那、罗马、巴黎及伦敦,由欧洲委员会提供支持。
	7、提前停车线,印度尼西亚 www.kabarpublik.com/2012/01/dllaj-kotabogor-terapkan-ruang-hentikhusus/	2010 年首先在万隆执行,目前该提案将逐步在其他城市推行。所有道路使用者的舒适性及安全性提高-交通冲突降低 72%,并且交通流量增大 11%。	交通部
各种提案	8、30km/h 限速,西班牙巴塞罗那	目标是改进所有道路使用者的安全性。对事故趋势的正面影响-伤亡人数降低 12.2%。月平均 PTW 伤亡人数-降低 40.5% (执行之前的五年)。该提案针对所有车辆类型推行。对于降低大城市交通事故伤亡人数是一种有效的解决方案。	行业、培训机构、城市交通警察及国家交通部
	9、Shin-Tomei 快速干道中纳入的安全技术,日本	在一条新建的高速公路上引入最先进的安全技术 (2012 年),包括各种安全技术:减小弯道角度及坡度、改进隧道照明、减震护栏、自动化事故检测,以便为所有道路使用者实现安全、有保障并且舒适的行车。	日本高速公路公司 (NEXCO), 中部
	10、事故多发区的道路改进,澳大利亚维多利亚州 www.vicroads.vic.gov.au/Home/SafetyAndRules/SaferRoads/BuildingSaferRoads.htm	目标是改进道路环境,并通过减少事故多发区的 PTW 交通事故伤亡人数,实现 PTW 驾驶员安全性。事故多发区是根据详细数据确定的经常发生道路事故的地点。通过减少 119 个地点的摩托车伤亡人数改善摩托车驾驶员安全性。所有地点的受伤事故减少 24%,并且 54 个事故多发区的事伤亡减少 40%。	维多利亚州,澳大利亚政府

教育及培训

针对所有道路使用者的教育
培训方案：特殊群体、初学者摩托车驾驶员、重新参加培训的摩托车驾驶员、高级摩托车驾驶员等



5、摩托车驾驶员培训机构
加拿大



2、女性摩托车驾驶安全培训
印度



9、摩托车驾驶员培训课程
美国



11、培训课程认证
德国



18、在学校进行的道路安全教育
印度尼西亚



8、自愿性安全培训
西班牙



3、安全摩托车驾驶学校活动
日本



17、关于儿童的道路安全性教育
日本



10、道路安全性扩大讲习班
菲律宾

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
摩托车驾驶员培训	9、摩托车驾驶员培训计划，美国 www.harley-davidson.com/en_US/Content/Pages/learn-to-ride/learn-to-ride.html	目标是提供高效、可负担并且可及的摩托车驾驶员培训。通过其品牌化摩托车驾驶员培训计划，行业与政府官员合作，整合并补充现有的各州发起的摩托车驾驶员培训课程。目前，在提供摩托车驾驶员培训的47个州中的42个州提供“摩托车驾驶员培训”计划。自1999年，该计划培训了300000多名摩托车驾驶员。	行业及州政府官员
	10、道路安全性扩大讲习班，菲律宾 www.mdppa-inc.org www.famimotorcycle.org/news/news_20130916104759_13.pdf	目标是针对下列课题对摩托车驾驶员进行教育及培训：安全摩托车驾驶、摩托车驾驶防护装置、车辆检查及知识产权。该活动开始于2009年。有10000多人参加。每年举办60个周末讲习班。	行业、摩托车驾驶员协会、当地政府及Petron公司
终身培训	11、培训课程的认证，德国 www.dvr.de/betriebe_bg/sh_t_shp/infos_qsiegel.htm	目标是向PTW驾驶员提供以安全为重点的高质量培训。培训提供商向德国道路安全理事会申请活动质量认证章。如果其计划、教员及培训设施符合理事会制定的质量标准，将获得标识。理事会对加盖认证章的培训进行持续监测。质量认证章向客户保证高质量。重点强调安全性。目前，3000多个培训课程获得了质量认证章。	德国道路安全理事会、行业
	12、摩托车驾驶员的终身学习及教育，美国 online2.msf-usa.org/msf/Default.aspx#&panel1-1"	目标是向摩托车驾驶员提供高质量终身学习机会。摩托车安全基金会是国际认可的综合性、研究为基础的摩托车驾驶员教育及培训系统的开发者。其课程有助于推进摩托车驾驶员的终身学习及经认证的摩托车驾驶员培训教练及其他教员的持续专业发展。自1974年，超过600万学生接受了经MSF认证计划的培训（平均每年400000名摩托车驾驶员）。	摩托车安全基金会（MSF）
针对特定群体的培训	13、企业摩托车驾驶培训，印度	目标是对企业雇员中的摩托车驾驶员进行培训。培训的内容：企业雇员学习班、理论课程及模拟器上进行的安全摩托车驾驶培训。	私人领域、行业
	14、交通警察的培训，印度	目标是通过提供复习性课程，提高交通警察的摩托车驾驶安全性。该活动开始于2006年，并且培训了500多名警官。	行业、交通警察、本地主管部门
	15、上下班通勤人员的培训，马来西亚 issa.int/layout/set/print/layout/set/print/content/download/171139/3395839/file/2Malaysia-PKS-2012-2.pdf	目标是使雇主提高其雇员上下班通勤的安全性。研究表明，雇员中摩托车驾驶员所涉及的事件中有88%发生于上下班途中（52%发生于上班途中，36%发生于下班途中）。针对雇主及雇员的上下班通勤计划的启动，目前尚无具体结果。	大学及社会安全组织
针对年轻人的道路安全教育	16、家庭道路安全课堂，日本	此项培训的目标是幼儿园及小学中的儿童。学校教师及社区志愿者作为本计划中的教员。鼓励父母积极参与，并且许多培训课程是在“父母日”中组织的。每年日本各地举办150次此项活动，参加人数超过3000名父母及儿童。	行业
	17、针对儿童的道路安全教育，日本	目标是对儿童进行道路安全教育，并向学校教师、父母及志愿者提供关于如何向儿童讲授交通安全性的培训。该项目开始于1995年。2012年，日本全国总计有350000名儿童参加了该项目。	行业
	18、道路安全教育（幼儿园+小学+中学），印度尼西亚 www.facebook.com/safetyriding.jawatengah	为了全面提高社会对道路安全的认识，行业努力在早期对儿童进行教育。该项目开始于2002年，每年举办500次活动，2012年有50000人参加了培训。	行业、学校及交通警察，印度尼西亚
	19、学校组织的道路安全性及安全摩托车驾驶培训，印度	以不同年龄组为目标而组织的各种课程：按照“从娃娃抓起”的方式，对儿童（5-8岁）、少年学生（8-15岁）、青年学生（15-18岁）进行的培训课程。该计划开始于2010年，并且是一个定期举行的全年性活动。总计有50000名以上儿童及学生参加。	行业

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
针对初学者摩托车驾驶员的培训	1、初步摩托车驾驶员培训（IRT）计划，欧洲 www.initialridertraining.eu/	已建立起初步摩托车驾驶员培训计划的欧洲模型。模块化的概念以摩托车驾驶员为导向，基于摩托车驾驶员经验的初步评估，努力提高摩托车驾驶员通过较低类别摩托车获得的摩托车驾驶经验及技能。该概念强调摩托车驾驶员的危险意识及感知。由欧洲委员会采用许多欧盟官方语言翻译IRT手册。	行业、欧洲摩托车驾驶员协会（FEMA）、国际摩托车驾驶协会（FIM），并由欧洲委员会支持。
	2、女性摩托车驾驶安全培训，印度	目标是教育并培训女性摩托车驾驶员，并使其在每天上下班过程中成为安全的摩托车驾驶员。该提案开始于1985年，32500多名女性摩托车驾驶员已接受培训。在印度全国的PTW经销商处，这是一个定期执行的计划。	行业
	3、安全摩托车驾驶学校活动，日本	提供了各种课程，以便满足不同摩托车驾驶员的需求：初学者摩托车驾驶员、无任何经验的摩托车驾驶员、女性摩托车驾驶员、老年摩托车驾驶员及高级摩托车驾驶员。该项目每年在日本全国举办总数高达1000次的活动，参加者人数高达20000名摩托车驾驶员。	行业
	4、安全摩托车驾驶计划，印度	针对初学者摩托车驾驶员的实用性培训	行业、摩托车驾驶员、交通警察
	5、摩托车驾驶员培训机构，加拿大	目标是进一步提高培训计划的可提供性。加拿大摩托车行业于1999年建立了摩托车驾驶员培训机构。这家机构独立完成了37200人的培训，平均每年3500名摩托车驾驶员。	行业、各省运输部
	6、4S经销商（销售、服务、配件及安全性）中的安全角，印度	经销商专门设计的所谓“安全角”，在这里经销商通过专门设计的音频及视频教材，对客户进行正确摩托车驾驶技术的教育，并提供关于安全环境的重要信息，包括道路标志、急救等。此项活动开始于1985年。在2012-2013年之间，总计有1350万客户在印度全国的经销商处接受了安全教育，并且12500人接受了实际操作培训。经销商处进行的安全教育是一种持续进行的定期活动。	行业
自愿性、发放驾照后的培训	7、摩托车安全性，英国 www.bikesafe.co.uk	目标是帮助摩托车驾驶员提高其能力及信心，以便于成为更安全并且更有能力的摩托车驾驶员。“摩托车安全性”是一个由英国全国范围内的警察部门执行的提案，通过向摩托车驾驶员传授知识、技能及经验实现工作目标。“摩托车安全性”提案的主要概念是摩托车驾驶应充满乐趣，并且通过改进驾驶技能、知识及对危险的认识，使摩托车驾驶更安全并且更加充满乐趣。摩托车安全性观察员进行评估及反馈，重点是摩托车驾驶员在哪些方面需要进行改进。摩托车驾驶员应终身持续参加培训，而不是在通过摩托车驾驶考试后即停止学习。每年对5000名摩托车驾驶员进行摩托车安全性评估。	警方、交通部、行业
	8、自愿性安全培训，西班牙 www.honda-montesa.es/inscripciones/index.php	目标是提供高质量的自愿性培训。创立于1992年的该中心吸引了170000名学员，所提供的培训课程包括：儿童/学校、两轮轻便踏板摩托车125、初学者/重新参加培训者、高级/专业课程。所有培训课程均免费。平均客户满意度指标为9.45（最高为10），91%的学员认为他们提高了摩托车驾驶技能/安全水平，84%的学员在参加摩托车驾驶培训课程后从未发生事故。	行业培训中心，巴塞罗那

教育及培训

针对所有道路使用者的提高认识活动



6、欢迎加入我们的大家庭活动
加拿大



4、全国安全摩托车驾驶竞赛
日本



15、个人防护设备的推广
欧洲



10、道路安全少年团大会
菲律宾



8、全国道路安全周
印度



16、头盔佩带促进活动
亚洲



7、针对上下学通勤学生的轻便摩托车
安全促进
日本



17、PTW 服务检查活动
泰国



10、道路安全少年团大会
菲律宾

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
	10、道路安全少年团大会，菲律宾 www.famimotorcycle.org/news/news_20130916104759_13.pdf	通过积极参加团队建设活动、个人宣誓及各种认识提高活动的宣传及推广，加强摩托车驾驶员作为道路使用者的责任。 2012年举办的首届道路安全少年团大会吸引了300名摩托车驾驶员。为了吸引更多的当地摩托车驾驶员及爱好者，2013年组织了两次小规模道路安全少年团大会，并且500多名摩托车驾驶员参加。	行业、政府机构、摩托车驾驶员及菲律宾全国红十字会
道路安全性认识-个人防护设备的推广	11、头盔正确佩带活动，日本	目标是教育摩托车驾驶员在出发前始终应正确系紧头盔（按照统计数据，日本96.5%的摩托车驾驶员佩戴头盔，但32.6%的摩托车驾驶员在事故过程中头盔掉落）。佩戴头盔活动要追溯回1971年。每年举办两次活动。 2013年，引入了互动性交流工具，并且在40个大城市公共区域、100个高速公路休息区及各种网站进行广播宣传。	行业
	12、100%头盔佩带活动，泰国 www.aphonda.co.th/hondasafety/pdf/safety_news.pdf	该活动开始于2011年，涉及海报的发放、摩托车驾驶员的教育及头盔的提供。 2011年：活动覆盖了3100名摩托车驾驶员，2012年：覆盖了3570名摩托车驾驶员。	行业及泰国政府
	13、头盔标准，加拿大	目标是促进合格摩托车头盔使用。在加拿大所有行政管辖区，均要求经认证的头盔。加拿大各省认可美国、欧盟及国际上承认的机构的头盔标准。认识到所有上述标准有助于消费者在购买头盔时获得更多的选择。	行业、各省交通部
	14、摩托车驾驶员防护装置好处的推广，澳大利亚维多利亚州 www.tac.vic.gov.au/roadsafety/tac-campaigns/motorcycle-safety#protectiveclothing	目标是通过建立补贴及鼓励措施，增大正确配置防护装置的摩托车驾驶员人数。向摩托车驾驶员提供关于防护装置在安全性及舒适性方面好处的完整信息，并通过提供鼓励措施，鼓励摩托车驾驶员使用相关防护装置，但是，需要一种有效的星级评估系统，以便验证得到补贴或鼓励措施的防护装置的性能。	交通事故委员会、VicRoads、维多利亚州道路安全机构
	15、个人防护设备的促进，欧洲 www.acem.eu/index.php/media-corner/publications/protective-equipment-forriders	目标是通过向摩托车驾驶员提供科学证据基础上的某些简单指南，鼓励更广泛的佩带个人防护装置。发放针对特定摩托车驾驶员需求及气候条件的良好摩托车驾驶防护设备好处的多语言宣传册。在活动启动的第一天，英文版在线下载次数超出 5000 次。	欧洲更安全城市摩托车驾驶项目联盟（eSUM）、PTW行业、各大学、城市主管部门：巴塞罗那、罗马、巴黎及伦敦，由欧洲委员会提供支持。
	16、推广头盔活动，亚洲	目标是鼓励PTW驾驶员使用头盔并按照正确的方式使用头盔。此活动的主要内容是分发不干胶标签，摩托车驾驶员可以将其粘贴到摩托车上。在印度尼西亚发放了 500000 个不干胶标签，在泰国发放了 10000 个不干胶标签。	行业
PTW服务检查活动	17、PTW服务检查活动，泰国 www.dlt.go.th	在全国性假日（新年及泼水节）举行PTWs服务检查活动， 2012年达到62272次免费检查的高峰。 此项活动每年举行。	行业及政府土地交通部

子类别	实例	目标/结果	合作伙伴
道路安全认识-竞赛/比赛	1、各学校的道路安全壁画大赛，马来西亚 www.mufors.org.my/Mural_Compensation.aspx	壁画大赛于2009年首次举办，在全国范围内的 250 所学校引起广泛兴趣（在最终阶段，评委对50所经选定学校的作品进行了评审）。由于第一年大赛活动的成功，之后大赛每两年举办一次。	马来西亚道路安全部门、立邦涂料公司、Berita Harian及教育部
	2、FAMI道路安全摄影大赛，亚洲 www.mdppa-inc.org/mdppasafety-riding-on-two-wheelsphoto-contest/ & www.aisi.or.id/news/detail/read/pengumuman-pemenangfami-photo-contest-2012/	2011年，在印度尼西亚、日本、菲律宾、台湾、新加坡及泰国各国举办了全国摄影大赛(DPC)。 各国的最佳摄影作品入选FAMI摄影大赛，大赛主题为“摩托车安全驾驶、享受生活及环境友好”。行业成员利用获奖照片制作了宣传材料：海报、屏保、日历。	行业
	3、道路安全文化大赛，泰国 www.dlt.go.th	大赛的核心是学生制定学校道路安全改进提案中的创造性。所涉及学校的学生的道路安全习惯评估也是大赛的一部分。 129所学校参加了2012-2013年举行的大赛。	行业、土地交通部及泰国警方
	4、全国安全摩托车驾驶大赛，日本 www.jtsa.or.jp/topics/T-234.html	于1968年开始。该大赛针对个人摩托车驾驶员及摩托车驾驶员社团。大赛促进安全的摩托车驾驶，消除事故及交通违规，大赛在日本各地区举行。地区性大赛的获胜者将被邀请参加全国性大赛。 2012年举行的大赛是第45届安全摩托车驾驶大赛，参加人数为1675名摩托车驾驶员，总计参加人数（包括管理者、志愿者及观众）超出10000人。	日本交通安全协会、摩托车交通安全性促进委员会
道路安全性认识-计划	5、公路摩托车驾驶安全计划，日本 www.jama.or.jp/motorcycle/environment/pdf/prevent_accident_on_highway.pdf	鉴于近年来摩托车事故的上升趋势，降低公路上发生的摩托车事故。在摩托车展会及销售店，分发了近 100000 份专门设计的公路摩托车驾驶安全性宣传小册子。	行业、日本中部高速公路有限公司（NEXCO Central）、日本摩托车安全协会（JMSA）、日本汽车企业协会（ABAJ）、日本汽车联合会（JAF）
	6、欢迎加入我们的大家庭活动，加拿大	目标是提高安全认识并教育摩托车驾驶员成为更安全的道路使用者。所有宣传材料（海报、小册子、视频、网站）免费提供给摩托车经销商及摩托车驾驶员。某些宣传材料甚至被省级主管部门用于其道路安全性计划。行业与政府的政策制定者合作，制定鼓励性及处罚性措施，以便实现更好的效果。该计划是为了针对所有新摩托车驾驶员提高安全认识。信息包括可提供的培训课程、选择正确的摩托车、保险、负责任的摩托车驾驶。	行业、摩托车驾驶员协会
	7、针对上下学通勤学生促进轻便摩托车安全性，日本	目标是在上下学通勤学生中推广安全的摩托车驾驶，培训教师以便对学生进行教育。为上下学通勤学生提供专门的培训课程。向200多所学校的学生发放了 20000 份宣传手册。制定了一份专门的教师培训手册。 2012年，进行了七个培训课程并对171名学生进行了培训。	行业及日本交通安全教育普及协会（JATRAS）
PTWs安全性活动的专题日/周	8、全国道路安全周，印度	在印度全国道路安全周的框架中，在全国范围内举办了大量安全性活动-不同摩托车驾驶员群体的培训及教育、学校计划及交流认识活动。该项活动于2000年启动，并转化为年度活动。每年将覆盖大约 100 万人。	行业、培训机构、城市交通警察及州交通部
	9、摩托车日，日本	目标是增强摩托车驾驶员及其他道路使用者的安全意识，并促进摩托车驾驶乐趣。日本政府已从1989年开始，将8月19日定为“摩托车日”。行业坚持每年举办一项活动，包括演讲、儿童摩托车讨论会及其他专业摩托车驾驶员的示范。 2013年，该项活动吸引了1000多名参加者，包括摩托车驾驶员及非摩托车驾驶员。	行业、日本摩托车促进及安全协会（JMPSA）、东京警事厅。

数据及分析

事故研究-更好的了解 PTW 事故原因，以具体挑战为目标，并确定适当的对策。



标题	实例	详细信息/结果	合作伙伴
深入事故研究	摩托车事故深入研究 (MAIDS), 欧洲 www.maids-study.eu	摩托车事故深入研究 (MAIDS) 于 2004 年完成。历时 3 年，使用 OECD 普通研究方法对 5 个国家的 921 次事故进行了调查。该项研究对每个事故生成了大约 2000 个变量。MAIDS 是欧洲最完整的深入研究。该项研究仍是行业以及欧洲 PTW 领域所有外部研究人员的主要参考依据。	行业、欧洲摩托车协会 (FEMA)、国际摩托车协会 (FIM)、FIA、德国保险协会 (GDV)、国际汽车驾驶员测试委员会 (CIECA)，并由欧洲委员会支持。
	摩托车碰撞事故原因研究, 美国 www.fhwa.dot.gov/research/tfhrc/projects/safety/motorcycles/MCCS/	摩托车碰撞事故原因研究是美国 30 多年来针对事故原因、摩托车驾驶员人口统计、对策制定机会的最全面研究。在完成该研究后，该项研究将产生大量、唯一性数据集，数据集源自于实际摩托车碰撞及具有类似风险特征的摩托车驾驶员，并且将以导致摩托车碰撞事故的特殊情况为重点。该项研究的成果可用于制定有效的对策、起草未来安全标准并减少美国全国范围内的摩托车驾驶员死亡及伤害风险。	联邦公路管理局、俄克拉荷马州大学、美国摩托车协会、Dynamic Science 公司、Westat, Inc 公司、Dynamic Research, Inc 公司、Collision and Injury Dynamics 公司，几个州的交通部、行业
	摩托车事故的特征研究, 日本 www.itarda.or.jp/itardainfomation/english/info91_e.pdf	ITARDA 研究表明 PTW 事故的特点，并有助于了解日本 PTW 事故原因的发展变化，能够更好地量身定制正确对策，实现更安全的摩托车驾驶。	ITARDA (交通事故及数据分析研究所)

参考文件清单

- 巴西摩托车生产商协会 (Abraciclo), “巴西两轮车工业年鉴”, 2013年。
- ACEM, “MAIDS-涉及动力两轮车事故的深入调查”, 欧洲, 2.0版最终报告, 2009年4月
<http://www.maids-study.eu/index.html>
- ACEM, “MAIDS城市事故报告”, 欧洲, 2009年9月
http://www.esum.eu/files/ap/MAIDS_Urban_Accident_Report.pdf
- APEC, 摩托车及两轮轻便踏板摩托车安全性最优方法概要[TPT 06/2009A], 2010年7月
<http://www.apec-tptwg.org.cn/new/Projects/Compendium%20of%20MSS/files/survey%20report%20final.pdf>
- IMMA “HHRT -摩托车安全性-IMMA针对2011-20年道路安全行动十年的论文”, 2010年9月。
<http://www.IMMAMotorcycles.org/>
- IRF, 世界道路统计数据50周年版, 1964年-2013年。
- ITARDA -交通事故研究及数据分析研究所, “第91号信息”, 2011年11月, 日本。
http://www.itarda.or.jp/itardainfomation/english/info91_e.pdf
- 日本汽车工业协会的“日本摩托车市场趋势”, 2012年4月。
<http://www.jama-english.jp/release/release/2012/120404-4.html>
- NHTSA -美国国家公路交通安全管理局, “交通安全事实2011年数据, 摩托车”, 美国, 2013年5月。
<http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811765.pdf>
- NHTSA -美国国家公路交通安全管理局 “交通安全事实2012年数据, 酒后驾驶”, 美国, 2013年12月。
<http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811870.pdf>
- OECD - ITF联合运输研究中心报告草案 “动力两轮车的安全性”, 2014年
- 联合国经济及社会事务部, 人口处: 世界城市化展望, 2009年修订版。纽约, 2010年。
- “2013年道路安全性全球状态报告: 支持行动十年”, 世界卫生组织, 瑞士日内瓦
http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/index.html
- “加强道路安全立法: 各国的做法及资源手册”, 世界卫生组织, 瑞士日内瓦, 2013年。
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85396/1/9789241505109_eng.pdf

上述网站参考文件的获取日期为2014年3月。