



中国发展研究基金会

研究参考

第 37 号 (总 122 号)

2011 年 12 月 28 日

经合组织：在道路中保证儿童上下学安全

内容摘要：由于生理和心理的特点，儿童具有脆弱性和依赖性，容易成为道路交通事故的受害者。近来，一些地方连续出现重大校车安全事故，引发了公众的强烈关注，预防和避免儿童意外伤害，保证儿童上下学交通安全成为重要议题。在经济合作与发展组织（OECD）的一些国家，尤其是北美，儿童使用专门的黄色校车，有效保障了儿童上下学的安全；此外，在过去的十年里，一些成员国实施了 OECD 在儿童道路安全方面的建议，在教育、培训和宣传、道路环境、车辆标准以及立法等关键领域，采取了以儿童安全为中心的综合措施，成功地改善了儿童的道路安全状况。

本期研究参考总结和介绍了 OECD 国家在提高儿童道路安全方面的经验和举措，供借鉴和参考。

关键词：道路安全；儿童；校车；综合措施

在道路中保证儿童上下学安全

儿童由于受到年龄的限制，处于生理、心理、智力和能力的成长阶段，具有脆弱性和依赖性，经常成为道路交通事故的受害者。根据欧洲交通委员会统计，在过去的十年里，欧盟大概有 18500 名 0~14 岁的儿童死于交通事故¹。在经济合作与发展组织(OECD)国家，交通事故是 15 岁以下儿童的头号杀手，每十万人中，平均每年有 3.5 个儿童死于道路事故。此外，还有相当多的儿童因道路事故而遭受严重的创伤甚至终身残疾，对他们生理和心理的成长带来长期持续的负面影响。

在儿童道路事故中，有相当比例发生在上下学路途中，在英国，这种情况占到学龄儿童伤亡的 15%，而在 12~15 岁的学龄儿童中，上下学途中的交通事故为这个年龄段事故的 25%，凸显了保障儿童上下学安全的重要性。儿童在成长阶段的脆弱性以及认知能力的不足，使其上下学方式的选择不仅包括儿童本身，还涉及家长、学校和教师、社区管理、政策制定及执行、司机、校车制造商等多主体，不少 OECD 国家采取综合举措，成功地降低了儿童上下学道路事故率，值得我们借鉴。

一、校车的现状、标准及管理

(一) 校车的历史沿革及现状

追溯校车的历史，早在汽车发明之前，美国就已经出现专门用于接送学生上下学的校车。1837 年，美国第一家生产校车的公司韦恩·沃克斯成立，主要生产一种可以乘坐 25 名儿童的马拉式校车。早期的校车主要服务于人口分散、离学校较远乡村地区，而不是城镇。到 1910 年，有 30 个州不同程度地实施了学生交通计划。进入汽车工业时代后，韦恩·沃克斯公司于 1914 年生产出以汽车底盘为基础的校车；1927 年，该公司和蓝鸟公司生产了全金属外壳的校车，成为真正现代意义上的校车。1939 年，被称为美国“黄色校车之父”的哥伦比亚大学乡村教育专家赛尔教授组

¹ 欧洲交通委员会蓝皮书，2008。

织了一次“校车标准”研讨会，48个州的教育部门、交通部门以及校车生产厂家都有代表参加此次会议，制定出45项关于校车安全的设计标准和规则，使美国的校车走上了标准化和安全化的道路。

目前，在一些OECD国家，尤其是北美，儿童使用专门的黄色校车上下学。据美国教育部门统计，全美从幼儿园到十二年级大约有4350万儿童，其中54%乘坐校车上下学，人数为2350万。每天因上下学乘坐校车的学生为5000万人次，接送这些孩子的校车大约有45万辆，全年接送孩子达100亿人次，行程69亿公里。根据1991-1999年的统计数据，在上下学期间，美国道路交通事故造成的死亡人数平均每年为815人，其中普通车辆乘客618人，校车乘客只有5人，而这些校车事故几乎都与重大灾害有关²。2009年，美国全年道路交通死亡人数中，校车乘客仅为5人。此外，每1.6亿公里行程，普通汽车死亡率为1.5人，校车是0.2人，从这个角度分析，校车比普通车辆安全8倍。在加拿大，校车是最安全的儿童交通工具，大约有4万辆校车接送250万儿童上下学，交通事故率非常低，平均每年19岁以下乘坐校车的儿童交通伤亡人数小于1，死亡率为0。

除了北美地区，也有其他OECD国家鼓励儿童上下学使用校车。英国公共交通体系发达，儿童上下学形式多样化，使用公共交通和私家车的比例为62%，使用校车的中小學生不到10%。但近年来，英国为了减少私家车对马路和环境造成的压力，采取了一系列措施鼓励校车服务，在部分地区开展了美式“黄色校车”试点项目。交通部门委托了独立机构对试点的美式校车和传统接送儿童公交车的安全记录进行评估，结果表明，该地区使用“黄色校车”的学生人数大幅度增加，温室气体排放量大幅减少。日本在部分人口稀少、学校离家较远且交通不便的偏远地区建立了校车制度。

（二）校车的安全标准

世界上最早的关于校车标准化的法定文件来自美国，由政府

² 美国交通安全委员会，2002，递交国会报告：《校车安全评估》。

和企业于 1939 年“校车标准”研讨会上联合制定，其中关于车身长度、车体宽度、车内高度等标准沿用至今。《校车安全修正案》是美国所有校车安全法规制定和执行的基础和依据，该修正案是 1974 年由国会在《国家交通安全法案》基础上通过，内容涵盖了刹车系统、紧急出口、车内乘客保护、座位保护系统、车体抗冲撞性能、车窗和燃料系统等标准。

目前，美国专门针对校车的四个联邦标准如下：（1）《校车行人安全装置》，要求在学生上、下车时，校车左侧自动伸出停车信号臂，以警示校车前后的其它车辆，使其停车，从而提高学生上下车时的安全性；（2）《校车翻滚保护》，要求校车顶部应有足够的强度，减少校车在翻滚事故中由于顶部塌陷而导致的学生伤亡；（3）《校车车身连接强度》，主要针对校车车身连接件的强度性能，减少碰撞事故中由于车身板件断裂或脱落而导致的学生伤害；（4）《校车乘员座椅和碰撞保护》，提出了对校车座椅系统、约束栅栏和碰撞区域的安全要求，减少在发生事故或突然加减速中乘员撞击到车内结构而产生的伤害。此外，在联邦车辆标准中还有针对校车的相应规定，如《灯具、反射装置和相关装置》要求校车在停车、即将停车或上下乘客时，必须打开黄色或红色的警示灯；《后视镜》要求校车后视镜能够提供司机前方和车辆两侧的清晰视野；《客车紧急出口及车窗》规定了紧急出口的数量和位置，提出车窗保持力和开启力的最低要求等；《燃油系统的完整性》要求校车与障碍物碰撞时必须保证燃油系统的完整性和安全性等。此外，涉及校车的规定还包括车辆内饰材料的燃烧性能、不允许站立乘客等。

加拿大被誉为“全球校车最安全的国家”，其法律规定，所有校车供学生乘坐的座位必须全部配有安全带。自 2006 年 4 月起，新建校车依据车型大小不同，分别配备 2~8 个有安全座椅系统的座位，以便能够为体重在 18 公斤以下的学生安装儿童安全座椅。

（三）校车的运营及管理

在美国和加拿大，学生乘坐校车基本都是免费的。美国校车购买、运营及管理中的相关费用主要通过发行市政债券筹集，同

时各级政府财政对校车产业给予补贴，如纽约州州政府的校车交通预算拨款达 57%，其余由下面各级政府给予财政补贴，每年每个学生的校车补助约 400 多美元，基本满足校车的运行成本。日本部分偏远地区的地方教育委员会建立了中小学校车制度，其购买及运营校车所需经费多数情况列入地方教育成本预算，由地方财政支出，但根据日本《偏僻地区教育振兴法》，如果符合国家规定的偏远地区学校的认定标准并需要购买校车时，国家财政负责承担一半的购车经费，有些地区学生乘校车免费，但也有部分地区需要付费。

美国和加拿大的校车采取商业化运作模式，但美国的校车可以学区自办，也可以私人承包经营，而在加拿大，校车均为私人经营。无论采取哪种经营模式，都可以从政府获得拨款和补贴。以美国的纽约州为例，州政府的教育委员会规定路线，招标采购经营权后与私人校车公司签订合同，学校和学区负责监督安全和制定校车运行规则。日本的校车在经营上一般有两种模式：一是由地方财政购买车辆作为专门的校车使用，并招聘校车司机；二是地方政府或学校与交通公司签订合同，将接送学生上下学的任务委托给对方，地方教育委员会管理和监督校车司机和受委托的交通公司。

美国校车服务由联邦、州和当地政府共同管理，目前，联邦政府的校车管理机构主要有以下几个部门：(1) 国家公路交通安全管理局，主要负责机动车安全标准的实施管理，其中包括若干专门适用于校车的标准；(2) 国家运输安全委员会，负责处理校车特大事故的调查、报告及各种问题；(3) 联邦汽车运输安全管理局，其主要职责为降低与车辆相关的伤亡，是联邦政府中负责学校相关运输的最重要机构，它通过严格执行驾驶员驾照管理和商业运营车辆驾驶员管理，提高商用汽车技术，强化商用汽车设备、操作标准和提高安全意识等来保证运输安全；(4) 联邦公共交通管理局，负责公共运输系统中学生交通的问题。

二、培育以儿童安全为中心的环境

(一) 建立以儿童安全为中心的道路环境

1、在居民区附近设立“绿色区域”或“家庭地带”，鼓励步行和骑车，在该区域来往的车辆要减速；根据道路等级设置不同的限速，如自行车和行人为主的道路，车辆时速不能超过30公里；当车辆在经过有“校车”标志的区域时，必须减速，如美国加利福尼亚州规定，当“校区”标志上的黄灯开始闪烁时，所有车辆时速不能超过40公里，部分校区甚至规定时速不能超过24公里。

2、在繁忙的交通要道，应设有过马路安全区域的标识；使用斑马线、红绿灯路口、人行横道及学校安全巡逻队；在车流量较大的道路，必须设置过街天桥或地下通道；若道路维修，要有警示标志。

3、安全的上学路线。交通部门综合考虑安全、效率和时间等因素，制定最佳的校车运行路线，并依据每个乘坐校车孩子的住址安排校车等候站；父母和学生一起搜集信息，寻找最近和最安全的上学路线；一些社会组织鼓励学生识别上下学途中的危险并探寻解决方案。

4、在交通规划方面，不仅要考虑道路的车流量，还要综合考虑各方面的信息。全社会，包括儿童都要参与到交通规划中，以确保考虑到各方的活动和需求，特别是充分认识和考虑儿童的能力和局限性。

（二）培育以儿童安全为中心的意识环境

1、加强对儿童的教育和培训。从学前教育开始，将道路安全教育纳入国民教育课程体系，定期进行高质量的教育培训，提高儿童的技能、风险意识、态度和知识；学校通过引导学生正确的交通行为，培养其良好的交通习惯和安全意识，如在美国，乘坐校车的儿童及其家长都会收到《安全乘车指南》，内容包括如何等车、上下车、乘车规范和紧急疏散方法及应急装备的摆放位置和使用方法等。

2、提高对司机尤其是校车司机的教育和培训。多数 OECD 国家的儿童使用公共交通上下学，通过加强对接送儿童上下学司机的培训和宣传，提高他们的风险意识、对儿童责任的认知，增进对儿童特点的了解，强化正确配备和使用保护儿童安全设备的

意识和行为。此外，在主要使用校车的美国和加拿大，校车司机的选拔、培训和资格审查都很严格，在获取驾驶执照之前，校车司机还必须通过专门的医疗、道路知识和技能考试，还包括怎样与儿童打交道等知识培训。

3、加大对儿童父母的教育和培训。父母是儿童早期学习的榜样，父母的交通行为将影响儿童的交通行为，并且父母对儿童出行方式有重要的决定作用。通过对儿童父母提供正式与非正式的道路安全教育和培训，使其充分了解和正确使用保护儿童的安全装置，为他们选择恰当安全的出行方式。

三、各国儿童道路安全的相关立法

OECD 各国有关儿童道路安全的立法主要集中在儿童安全座椅、校车的标准及管理、儿童事故司机的责任以及强制道路安全教育等关键领域。

关于使用儿童安全座椅的立法：美国法律规定，未满 4 岁的儿童乘车时必须使用儿童安全座椅，如果汽车前座安装有双安全气囊，则必须把儿童安全座椅安装在后座上，违例者会被罚款 100~300 美元；瑞典早在 1982 年开始制定法规，要求 7 岁以下儿童乘车时，车上应有保护儿童安全的装置；加拿大法律规定，体重在 18 公斤以下的儿童乘车时必须坐在儿童安全座椅上，较重的儿童，则需扣上安全带。

关于儿童上下学交通的立法：韩国《道路交通法》规定，路上遇到校车停车时，在校车停车路面或路边行驶的社会车辆要先停车，一直等到校车离开后，再缓慢行驶；遇到有儿童乘坐的校车行驶时，所有车辆不得超车；校车在运送未满 6 岁的儿童时，必须保证儿童系好车内安全带，如违反规定，罚款 3 万韩元；将幼儿园、小学、残疾人学校、保育所等处划为“儿童保护区”，在通过“保护区”时，行驶车速不得超过每小时 30 公里。挪威的法律规定，居住地在 1 公里及以上的 6 岁以下儿童或者 3 公里以外的 6 岁以上的儿童享受学校免费运输；儿童去学校路途存在安全隐患时，市政要求其提供免费的短途交通；法国实行“巴丹泰法”，在涉及儿童的事故中，司机责任加重。在德国、冰岛、荷兰、瑞

典等一些儿童道路安全相对较好的国家也有类似的规定。

儿童的脆弱性和依赖性使其容易成为道路交通事故的受害者，OECD 部分国家的经验表明，需要采取综合举措降低儿童交通事故发生率，改善儿童上下学道路安全状况。值得关注的是，暴露于道路的频率较高、家庭收入低、缺少父母监督等因素都会增加儿童道路事故。伴随着我国部分贫困地区学校集中的趋势及居住分散的现实，儿童上下学的道路风险势必增加，亟待更多投入来改善儿童道路安全状况，同时保证低龄儿童就近入学，减少道路交通风险。

（中国发展研究基金会 李敏 整理）

地 址： 北京市东城区安定门外大街 136 号皇城国际中心 A 座 15 层
电 话： (010) 84080188 邮 编： 100011
传 真： (010) 84080850 网 址： www.cdrf.org.cn
责任编辑： 任晶晶 电子邮箱： renjj@cdrf.org.cn
