

● 国外城市设计丛书

URBAN DESIGN SERIES

文明的街道

——交通稳静化指南

Civilised Streets
a guide to traffic calming

卡门·哈斯克劳

英奇·诺尔德

格特·比科尔

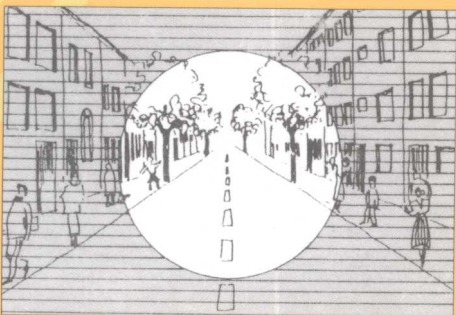
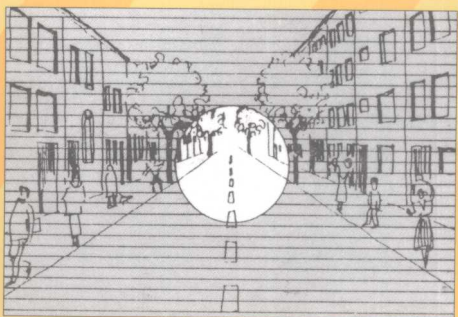
格雷汉姆·克兰普顿

郭志锋 陈秀娟

[英]

著

译



中国建筑工业出版社

国外城市设计丛书

文明的街道

——交通稳静化指南

[英]

卡门·哈斯克劳

英奇·诺尔德

格特·比科尔

著

格雷汉姆·克兰普顿

郭志锋 陈秀娟 译



中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2004-3493 号

图书在版编目(CIP)数据

文明的街道——交通稳静化指南 / (英)哈斯克劳等著, 郭志锋等译.

北京: 中国建筑工业出版社, 2008

(国外城市设计丛书)

ISBN 978-7-112-09459-2

I. 文... II. ①哈...②郭... III. 城市道路-城市规划 IV. TU984.191

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 097618 号

copyright © Environmental & Transport Planning, 1992

Civilised Streets: A Guide to Traffic Calming/Carmen Hass-Klau

Inge Nold, Geert Böcker, Graham Crampton

本书由英国环境与运输规划咨询公司授权翻译、出版、发行

责任编辑: 戚琳琳 段 宁

责任设计: 郑秋菊

责任校对: 李志立 刘 钰

国外城市设计丛书

文明的街道

——交通稳静化指南

[英] 卡门·哈斯克劳

英奇·诺尔德 著

格特·比科尔

格雷汉姆·克兰普顿

郭志锋 陈秀娟 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京广厦京港图文有限公司制作

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 15½ 字数: 388 千字

2008 年 7 月第一版 2008 年 7 月第一次印刷

定价: 49.00 元

ISBN 978-7-112-09459-2

(16123)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

致 谢

这项研究由雷斯·杰弗里斯道路基金会 (Rees Jeffreys Road Fund) 资助, 此外还得到《地球之友》(*Friends of the Earth*) 杂志、伦敦区津贴计划 (London Boroughs Grant Scheme) 和英德工业社会研究基金会 (Anglo-German Foundation for the Study of Industrial Society) 的支持。在此我们对这些机构表示十分的感谢。

我们非常感谢以下专家抽出宝贵的时间、牺牲自己的利益、为我们提供支持、知识和帮助:

瑞典: 兰德工学院的斯韦克尔·阿姆奎斯特 (Sverker Almqvist), 林雪平县的冈纳·阿维德松 (Gunnar Arfvidsson) 和佩尔·兰姆博格 (Per Wrangborg), 斯德哥尔摩交通与运输规划局的佩尔·加德尔 (Per Garder), 哥德堡道路管理局的简·马塞森 (Jan Mathisson), 马尔默道路管理局的佩尔·奈特布兰德 (Per Nettelblad), 哈宁县的乌尔夫·里茨 (Ulf du Rietz), 斯德哥尔摩地区规划与交通管理局的波·威马克 (Bo Wijmark)。

荷兰: 上艾瑟尔省的克里斯·布鲁金克 (Chris Bruggink), 阿姆斯特丹建设局的 J.J.A. 因特维尔德 (J.J.A. Intveld), 埃德运输与基建信息技术中心 (CROW) 的皮姆·斯卢普 (Pim Slop) 和 K·尼杰 (K·Nije)。

丹麦: 海莱乌道路管理局的乌拉·汉森 (Ulla Hansen), 哥本哈根道路管理局的莱内·赫斯特特 (Lene Herrstedt)。

德国: 北莱茵西伐利亚邦杜塞尔多夫市发展与交通管理局的海纳·蒙贝姆博士 (Heiner Monbeim), 纽伦堡市城市规划局的迪布灵·阿赫尼茨 (Dipl.-Ing. P. Achnitz), 位于贝吉施-格拉德巴赫 (Bergisch Gladbach) 的德国联邦道路研究所的哈特穆特·凯勒 (Hartmut Keller) 博士。

我们也十分感谢所有帮助过我们的地方政府, 尤其是伯克郡、法夫、南格拉摩根、伍尔弗汉普顿都市区和约克市。

我们要特别感谢牛津大学运输研究部门的菲尔·古德温 (Phil Goodwin) 博士为我们提供的支持与建议, 还要感谢《地球之友》的亚德里恩·戴维斯 (Adrian Davies) 和雷斯·杰弗雷道路基金会的比尔·戴维森 (Bill Davison), 他们经过细心斟酌, 最终向我们提供了财政支持。

我们还要感谢来自德国联邦道路研究所 (BAST) 的哈特穆特·凯勒博士和来自 CROW 和郡测量员协会运输委员会的皮姆·斯卢普 (Pim Slop) 为我们的最终文稿提出了宝贵的意见和建议。

我们还希望向我们的秘书以及环境与运输规划中的其他后援支持表达感激之情。

尽管以上这些朋友或同事向我们提供了大量的帮助, 但是书中存在的任何错误与疏忽仍由我们承担全部责任。

卡门·哈斯克劳 (Carmen Hass-Klau)
英奇·诺尔德 (Inge Nold)
格特·比科尔 (Geert Becker)
格雷汉姆·克兰普顿 (Graham Crampton)

目 录

插图目录	
表格目录	
致谢	

第1章 引言

1.1	背景	1
1.2	本书的内容	2
1.3	短暂的交通稳静化历史	2
1.3.1	初期阶段	2
1.3.2	“居家庭院”设计	3
1.3.3	30km/h 限速区	3
1.3.4	交通稳静化的发展前景	4

第2章 交通稳静化和运输管理措施

2.1	概述	5
2.1.1	交叉路口之间的措施	5
2.1.2	交叉路口处的措施	8
2.1.3	强化交通稳静化效果的主要设计措施	9
2.1.4	相关的交通指令实例	9
2.2	圆顶和平顶路拱：英国的经验	10
2.2.1	设计	10
2.2.2	定位	10
2.3	圆顶和平顶路拱的经验	10
2.3.1	高度	10
2.3.2	路拱间距	11
2.3.3	材料	11
2.3.4	成本	11
2.3.5	维护	11
2.3.6	照明	12
2.3.7	有效性和适宜性	12
2.3.8	对公共汽车和救护车的影响	13
2.3.9	对自行车驾驶者的影响	13
2.3.10	路拱存在的问题	13
2.3.11	平顶路拱（减速平台）	13
2.4	国外的路拱	14
2.4.1	主要道路上的路拱	15
2.4.2	荷兰的路拱建议	15

2.4.3	丹麦的路拱	16
2.5	速度缓冲带	16
2.5.1	设计和有效性	16
2.5.2	英国的规定	16
2.5.3	德国的速度缓冲带	16
2.5.4	荷兰的速度缓冲带	21
2.5.5	速度缓冲带存在的问题	21
2.6	适于公共汽车通过的路拱	23
2.6.1	丹麦的联合路拱	23
2.6.2	路凹：瑞典实例	24
2.6.3	荷兰的公共汽车闸门	25
2.7	窄点	25
2.7.1	设计	25
2.7.2	英国的法律现状	29
2.7.3	有效性	29
2.7.4	窄点的间距	31
2.7.5	与其他交通稳静化措施的结合使用	31
2.7.6	窄点对单向交通的适用性	31
2.7.7	窄点对双向交通的适用性	31
2.7.8	照明、标志和维护	31
2.7.9	窄点存在的问题	32
2.8	车道窄化	32
2.8.1	定义和最小道宽	32
2.8.2	车道窄化的类型	32
2.8.3	材料	37
2.8.4	利用道路标记窄化车道	38
2.8.5	使用实物措施进行车道窄化	39
2.8.6	与其他交通稳静化措施的结合使用	39
2.9	减速弯道	40
2.9.1	设计	40
2.9.2	历史	40
2.9.3	与其他交通稳静化措施的结合使用	40
2.9.4	减速弯道的有效性	40
2.9.5	适宜性	40
2.9.6	减速弯道存在的问题	40
2.10	其他交通稳静化和交通管理措施	43
2.10.1	停车振动带	43
2.10.2	路面的改变	44
2.10.3	对环形道的重新评价	44
2.10.4	道路封闭	46
2.10.5	入口处理	47
2.10.6	交通岛或行人安全岛	47
2.11	交叉路口处的交通稳静化措施	49
2.11.1	加高交叉路口	49
2.11.2	环形道	49
2.11.3	速度缓冲带	49

2.11.4	路拱	49
2.11.5	窄点	49
2.11.6	表面设计	49
2.11.7	一条或两条支路的道路封闭	49
2.11.8	支路或中心位置上的交通岛	49
2.11.9	可驶上的路肩	50
2.11.10	交通稳静化措施的结合使用	50
2.11.11	可见性	50
2.12	共享空间	53
2.12.1	设计	53
2.12.2	背景	53
2.12.3	交通标志	54
2.12.4	有效性	54
2.12.5	适宜性	54
2.12.6	材料	54
2.12.7	成本	54
2.12.8	缺点	54
2.12.9	变异：软分离	54
2.13	步行化和交通稳静化相结合的运输策略	55
2.14	20mile/h 限速区	57
2.15	地区性交通稳静化	57
2.16	绿化和停车	57
2.16.1	绿化	57
2.16.2	停车	58

第3章 英国的交通稳静化

3.1	目前的建议和规则	61
3.1.1	中央政府的研究、出版物和建议导则	61
3.1.2	公共机构和郡议会的交通稳静化出版物	62
3.1.3	关于交通稳静化的争论	65
3.2	交通稳静化的资金来源和成本效益	66
3.2.1	资金来源	66
3.2.2	成本效益	68
3.3	交通稳静化和公共运输	75
3.3.1	公交线路和交通稳静化街道的分隔	75
3.3.2	交通稳静化措施与公共汽车的兼容性	75
3.3.3	对公共汽车运营进行的交通稳静化调查	79
3.4	交通稳静化和自行车驾驶	81
3.5	结论	83

第4章 德国的交通稳静化

4.1	目前的建议和规则	85
4.1.1	政府出版物	85
4.1.2	导则	86

4.1.3	州政府的出版物	87
4.1.4	汽车组织的立场	87
4.1.5	法律问题	88
4.2	交通稳静化实践	88
4.2.1	介绍	88
4.2.2	新市郊居民区	93
4.2.3	市中心居民区	93
4.2.4	城镇中心	94
4.2.5	主要道路和过境道路	96
4.2.6	与众不同的交通稳静化：纽伦堡	96
4.3	结论	102

第5章 荷兰的交通稳静化

5.1	目前的建议和规定	103
5.1.1	背景	103
5.1.2	导则	104
5.1.3	法律问题	105
5.1.4	未来的运输策略和研究目标	105
5.2	交通稳静化实践	105
5.2.1	总体考虑	105
5.2.2	艾恩德霍芬	106
5.2.3	格罗宁根	106
5.2.4	德芬特	106
5.2.5	阿珀尔道恩	107
5.2.6	聚特芬	107
5.2.7	费尔瑟布鲁克	114
5.3	结论	114

第6章 丹麦的交通稳静化

6.1	现有的建议和规定	115
6.2	交通稳静化标志	115
6.3	“适应环境的过境交通” (EMIL) 计划	116
6.3.1	EMIL 计划的概况	116
6.3.2	交通稳静化措施	116
6.3.3	结果	116
6.4	实践中的交通稳静化	117
6.4.1	夏尔贝克的交通稳静化措施	119
6.4.2	哥本哈根的交通稳静化措施	119
6.5	结论	120

第7章 瑞典的交通稳静化

7.1	交通稳静化实践	121
7.1.1	背景	121

7.1.2	适应环境的过境交通	121
7.1.3	地区性交通稳静化	122
7.2	结论	125

第8章 英国目前的交通稳静化实践

8.1	交通稳静化实践	127
8.2	位列前10名的交通稳静化方案	128
8.3	交通稳静化方案实例	146
8.4	结论：英国交通稳静化考查总结	201
8.4.1	地方政府	201
8.4.2	城镇和人口	201
8.4.3	实施日期	201
8.4.4	地区类型	201
8.4.5	实施交通稳静化的原因	201
8.4.6	咨询	202
8.4.7	接受度	202
8.4.8	普遍采用的交通稳静化措施	202
8.4.9	结果	202

第9章 综合运输政策：高使用率轻轨系统的必需部分

9.1	引言	203
9.2	方法论	204
9.2.1	城市的选择	204
9.2.2	成熟和新建的轻轨系统	204
9.2.3	统计问题和定义	205
9.3	研究成果	205
9.3.1	成功的指标	205
9.3.2	城市排名	206
9.3.3	解释性变量对成功与否的影响	206
9.3.4	各种因素的相互作用	208
9.4	结论	209

附录	210
参考书目	231

插图目录

图1	圆顶路拱（设计经运输部批准）	10
图2	平顶路拱（设计经运输部批准）	10
图3	柏油碎石圆顶路拱	11
图4	砌块平顶路拱	17
图5	横跨整个车道的路拱	17
图6	两端留有自行车缺口的路拱	13
图7	用作人行横道的铺砌平顶路拱	18

图 8	加高斑马线	19
图 9	带有辅助路拱的加高斑马线	14
图 10	铺砌加高人行横道详图	14
图 11	采用不同块料和纹理的人行横道	19
图 12	铺砌加高交叉路口详图	15
图 13	砌块加高交叉路口	20
图 14	50km/h 限速道路上的梯形路拱 (上); 30km/h (20km/h) 限速道路上的正弦曲线路拱 (下)	16
图 15	双向道路上两道独立的速度缓冲带	20
图 16	带有交通岛和速度缓冲带的人行横道详图 (上), 附有速度缓冲带详图 (下)	21
图 17	位于双向车行道中央的速度缓冲带	22
图 18	柏林的缓冲带	22
图 19	速度缓冲带 (柏林莫阿比特)	23
图 20	单向街道上的速度缓冲带 (德国科隆)	23
图 21	速度缓冲带可以保护过街行人 (德国黑尔纳)	23
图 22	速度缓冲带 (荷兰格罗宁根)	24
图 23	丹麦使用的联合路拱	24
图 24	路凹和窄点的结合使用 (瑞典斯德哥尔摩)	25
图 25	斑马线两侧的路凹 (瑞典)	26
图 26	公共汽车闸门 (荷兰费尔瑟布鲁克)	27
图 27	公共汽车闸门和平顶路拱的结合使用	28
图 28	死巷末端的公共汽车闸门	28
图 29	窄点变异	29
图 30	不影响现有排水设施的窄点	33
图 31	用来隔离车行道和自行车道的窄点	34
图 32	与平顶路拱结合使用的窄点	34
图 33	窄点之间的车道采用了不同的材料和颜色	35
图 34	人行道加宽	35
图 35	带有种植区的砌块式中央保留区	36
图 36	与停车场相结合的中央保留区	37
图 37	路边分隔带实例	38
图 38	路边分隔带可用作大货车和公共汽车的保险道	39
图 39	采用不同路面材料进行的车道窄化	39
图 40	这几幅图对比了有和没有减速弯道的街道设计	41
图 41	与停车场相结合的减速弯道	42
图 42	居住区的减速弯道 (德国美因兹)	42
图 43	设计低劣的减速弯道	42
图 44	英国一处居住区的停车振动带	43
图 45	交通稳静化区域入口处的路面材料变化	44
图 46	不同路面材料在商业街道上的使用	45
图 47	英国的一处环形道实例	45
图 48	环形道和彩色自行车道	46

图 49	帮助行人驶过环形道的斑马线	46
图 50	设计精美的环形道(德国布吕尔)	47
图 51	道路封闭两端的缺口可供自行车通过	47
图 52	在街道上建起的大门	47
图 53	入口处理	48
图 54	与人行横道相结合的中央保留区	48
图 55	用作公共车站的长条形交通岛	49
图 56	采用了不同材料的彩色路面设计	49
图 57	留有自行车缺口的道路封闭	50
图 58	交叉路口处的交通岛	50
图 59	这两条道路采用了可驶上的路肩	51
图 60	停车能见距离	52
图 61	交叉路口处的可见度	52
图 62	正在靠近并逐渐停车的交通车辆在交叉路口处的可见度	53
图 63	运用了减速弯道的共享空间设计	53
图 64	许多欧洲国家使用的交通稳静化标志	54
图 65	一座德国城镇中心的软分离	54
图 66	阿宾顿的步行区	55
图 67	商业街(德国埃朗根):步行化前后的效果	56
图 68	金斯敦一处 20mile/h 限速区的入口处理	57
图 69	公共汽车停泊处(德国埃朗根)	76
图 70	纽伦堡市朗瓦瑟区(Langwasser)的实例	93
图 71	市郊居民区的交通稳静化	94
图 72	市郊居民区的交通稳静化	94
图 73	市郊居民区的交通稳静化	94
图 74	铺砌而成人行横道	95
图 75	采用路标进行的交通稳静化	95
图 76	道宽变小的路标	95
图 77	城市中心区域里的停车问题	96
图 78	城市中心区域里的自行车道	96
图 79	公共运输(德国波恩)	96
图 80	历史名城伊特施泰因市(Idstein)中心街道上的交通稳静化	89
图 81	历史名城瑞恩巴赫市(Rheinbach)中心街道上的交通稳静化	89
图 82	于利希市(Jülich)中心的交通稳静化	90
图 83	一条主干道上的交通稳静化	91
图 84	道路窄化	91
图 85	中央隔离带	92
图 86	一条主干道旁边的独立自行车道	92
图 87	1971 年纽伦堡市中心街道网	97
图 88	1967 年纽伦堡市中心的交通流量	98
图 89	1972 年纽伦堡市中心实施的步行化方案	99
图 90	1986 年纽伦堡市中心实施的步行化方案	100
图 91	纽伦堡的步行化区域:(上)改造前,(对页)改造后	100

图 92	1991 年纽伦堡的交通单元体系	101
图 93	连为一体的路拱和窄点	109
图 94	艾恩德霍芬一条单向街道上的入口处理	109
图 95	艾恩德霍芬的交通稳静化干路	110
图 96	与减速弯道结合的路拱	110
图 97	两端留有自行车缺口的斑马线和路拱	111
图 98	交通稳静化市中心(德芬特)	111
图 99	加高斑马线(德芬特)	112
图 100	经过交通稳静化改造的学校门口(德芬特)	107
图 101	交通稳静化街道(德芬特)	107
图 102	现代庭院式设计(阿珀尔道恩)	108
图 103	一条居住区街道上的减速弯道(阿珀尔道恩)	108
图 104	为自行车交通留有缺口的道路封闭(阿珀尔道恩)	108
图 105	市中心的加高交叉路口(聚特芬)	113
图 106	公共汽车闸门(费尔瑟布鲁克)	113
图 107	地方干路上的路拱(费尔瑟布鲁克)	114
图 108	自行车网络(费尔瑟布鲁克)	114
图 109	入口处理(夏尔贝克)	118
图 110	种植了树木的交通岛(夏尔贝克)	118
图 111	哥本哈根的交通稳静化	119
图 112	哥本哈根的交通稳静化	119
图 113	哈宁县—汉德尔弗计划	122
图 114	马尔默—莫勒瓦根计划及其覆盖区域的概貌	123
图 115	马尔默—莫勒瓦根计划:细部	124
图 116	马尔默—莫勒瓦根计划:南帕克街留给艺术家的印象	125
图 117	埃克塞特市桑福德步道	133
图 118	埃克塞特市交通稳静化区地图	129
图 119	罗切斯特市交通稳静化街道图	130
图 120	(右) 诺里奇市克拉克松路与穆塔姆路的交叉路口	133
图 121	诺里奇市交通稳静化区地图	131
图 122	(下) 约克市胜利者街(Victor Street)	133
图 123	约克市交通稳静化区地图	132
图 124	登顿市桑德布鲁克路(Sandbrook Road)和布罗德赫斯特路(Broadhurst) 的交叉处	134
图 125	登顿市交通稳静化街道图	138
图 126	伍尔弗汉普顿市西帕克代尔路(Parkdale West)	134
图 127	伍尔弗汉普顿市交通稳静化区地图	140
图 128	巴里市吉伯街(Gilbert Street)	135
图 129	巴里市交通稳静化区地图	141
图 130	加的夫市拉姆尼街(Rhymney Street)	135
图 131	加的夫市交通稳静化区地图	142
图 132	邓弗里斯市昆斯伯里街	136
图 133	邓弗里斯市交通稳静化区地图	143

图 134	格拉斯哥市大臣街(Chancellor Street)和达文希尔街(Dowanhill Street)的交叉路口	136
图 135	格拉斯哥市交通稳静化区地图	145
图 136	雷丁市山毛榉巷	147
图 137	雷丁市交通稳静化街道图	148
图 138	锡尔镇高街	149
图 139	锡尔镇交通稳静化区地图	150
图 140	卡莱尔市波曼街	151
图 141	卡莱尔市交通稳静化区地图	152
图 142	巴恩斯特普尔市布特港街	153
图 143	巴恩斯特普尔市交通稳静化街道图	154
图 144	巴恩斯特普尔市特鲁利街	155
图 145	巴恩斯特普尔市交通稳静化区地图	156
图 146	埃克塞特市里福德路	157
图 147	埃克塞特市交通稳静化区地图	158
图 148	博汉伍德镇申雷路	159
图 149	博汉伍德镇交通稳静化街道图	160
图 150	班廷福德村高街	161
图 151	班廷福德村交通稳静化街道图	162
图 152	锡廷伯恩市斯坦厄普大街	163
图 153	锡廷伯恩市交通稳静化区地图	164
图 154	普林斯顿市洛瓦特路和阿克赖特路的交叉路口	165
图 155	普雷斯顿市洛瓦特路地区地图	166
图 156	莱斯特市教堂大门街	167
图 157	莱斯特市交通稳静化街道图	168
图 158	约克市公园小树林街	169
图 159	约克市交通稳静化区地图	170
图 160	阿宾顿镇北法庭路	171
图 161	阿宾顿镇交通稳静化街道图	172
图 162	基德灵顿镇穆尔街	173
图 163	基德灵顿镇交通稳静化区地图	174
图 164	伊普斯威奇市大不列颠路	175
图 165	伊普斯威奇市交通稳静化街道图	176
图 166	恩菲尔德区塞西尔路	177
图 167	恩菲尔德区交通稳静化街道图	178
图 168	恩菲尔德区温什默希尔路	179
图 169	恩菲尔德区交通稳静化街道图	180
图 170	泰晤士河畔金斯敦区菩提树林/白杨林交汇处	181
图 171	泰晤士河畔金斯敦区交通稳静化区地图	182
图 172	苏顿区绿巷	183
图 173	苏顿区交通稳静化区地图	184
图 174	巴恩斯利区兰开斯特街	185
图 175	巴恩斯利区交通稳静化区地图	186

图 176	罗奇代尔区波莫纳街	187
图 177	罗奇代尔区交通稳静化地区	188
图 178	伍尔弗汉普顿区欧文路	189
图 179	伍尔弗汉普顿区交通稳静化街道图	190
图 180	新港市曼诺路	191
图 181	新港市交通稳静化区地图	192
图 182	阿伯丁市特德路	193
图 183	阿伯丁市交通稳静化区地图	194
图 184	科特布里奇镇主街	195
图 185	科特布里奇镇交通稳静化街道图	196
图 186	格拉斯哥市汤姆森街	197
图 187	格拉斯哥市交通稳静化区地图	198
图 188	格拉斯哥市埃尔德帕克街	199
图 189	格拉斯哥市交通稳静化区地图	200

表格目录

表 1	路拱间距 (假定为 19mile/h 的减速路拱)	11
表 2	20km/h、30km/h 和 50km/h 限速的路拱尺寸: 以荷兰为例	12
表 3	圆形和拱形路拱的建议长度和陡度 (假定高度为 100mm): 以丹麦为例	12
表 4	平顶路拱的建议长度和陡度 (假定高度为 100mm): 以丹麦为例	12
表 5	各款公共汽车后轮之间的尺寸	23
表 6	车辆在驶过路凹前后 20m 时的速度	25
表 7	英国三个郡的最小车道宽度 (单位: m)	32
表 8	德国官方准则《EAE85》规定的车行道宽度	37
表 9	德国的停车可见度与速度建议	52
表 10	英国的停车能见距离与速度建议	52
表 11	与交叉路口的类型相对应的视距	53
表 12	用建造成本和事故数据完成的交通稳静化方案成本收益分析 (以 1990 年价格表示)	70
表 13	交通稳静化街道在方案实施前后的事故数据及其交通流量变化 百分比 (未做特别说明时事故指每年发生的受伤事故)	71
表 14	交通稳静化街道在方案实施前后的交通速度数据以及采用的措施类型	73
表 15	来自公共汽车运营商的调查结果	78

第1章

引言

1.1 背景

自从20世纪80年代中期以来,围绕运输策略的本质和未来发展的问题,英国一直在进行着激烈的讨论,时至今日,到底应该采用何种运输策略的辩论仍然没能形成完全一致的意见,但是有迹象表明,政策将向着进一步推广替代运输模式和限制不必要的汽车旅行的方向发展。交通稳静化将发挥重要的作用,这种作用不仅是概念层次上的,而且将带来实际的贡献。

在过去两年中,交通稳静化已经成为英国联邦和地方政府运输策略的关键辩论点之一,已经让政治家们和公众看到了缓解目前运输危机的希望。然而,他们对交通稳静化的期望大多高得脱离了现实。

许多地方政府已经开始实施交通稳静化措施,而这些措施大多效仿了中欧地区的先例。迄今为止,中央政府仅制定了很少的新交通稳静

化导则,但是有望在近期制定出全面的导则。看来在试验、实施以及资助新交通稳静化方案方面,地方政府需要得到更大的自由度。

根据ETP(环境与运输规划咨询公司)在1990年和1991年完成的一项调查,大多数地方政府必须首先经历惨痛的教训,然后才能搞清哪些措施是最好的及其应用环境的细节问题。抄袭欧洲大陆的方案可能达不到预期的效果,因为在路宽、汽车密度以及可供使用的道路空间等许多方面,英国与其欧洲合作者相去甚远。

欧洲大陆实施交通稳静化的原因往往不同于英国。英国经常抓不住三个关键要素,即城市改造、环境和运输之间的纽带,而这正是中欧国家实施交通稳静化的一个基本原理,这在比较英国和欧洲大陆的交通稳静化措施时表现得十分突出。

最近,英国市场上出现了一些很好的交通稳静化出

版物,它们提了一些建议,并介绍了欧洲国家一些交通稳静化实例的详细情况。

交通稳静化的本质一直在随着时间的推移而改变,并将继续改变下去,认识到这一点非常重要。我们清楚地知道,有许多问题本书未作探讨,其中一个重要的题目是民众的参与。根据我们开展的全国性交通稳静化调查,几乎所有地方政府都卷入了某种形式的民众参与(ETP, 1992年)。我们的经历告诉我们,交通稳静化开展得越广泛,相关各方之间产生矛盾的可能性就越低。我们还认识到,德文郡议会制定的《交通稳静化导则》已经很好地处理了这个问题(德文郡议会,1991年,第19~23页)。

我们未探讨与交通稳静化措施有关的交通标志、照明和环境影响,也未探讨如何评定交通稳静化方案,因为这项工作需要小心翼翼地考虑,我们希望在将来为此制定一些标准。

另外,还有许多我们已经探讨过的题目需要在将来进行更深入的思索或研究,例如交通稳静化与公共运输、交通稳静化与自行车驾驶。

我们把交通稳静化措施本身以及从国外精选的一些准则和实例浓缩于这本指南中。为了省事起见,我们未把交通稳静化措施和具有交通稳静化效果的交通管理技术区分开来,例如微型环形道和道路封闭。

交通稳静化不是对付道路堵塞的利器,而是一种带有局限性的工具,只有与其他交通工程方法、交通限制策略和城市规划相结合,才能获得成功。

1.2 本书的内容

第1章简要介绍了交通稳静化的历史。

第2章开头以图解的方式概述了英国及其他国家已经采用了的大部分公共交通稳静化和运输管理措施。

这章讲解了各种交通稳静化措施,主要集中于设计、线形、措施间距、适合性、有效性、材料以及是否可以与其他交通稳静化措施结合使用。挑选的交通稳静化措施有英国的,也有其它国家的,但主要是英国的实例。

第3章包含英国的交通稳静化导则和规定,并概述了相关英国机构和郡议会提出的建议和意见。

第4、5、6和7章概述了德国、荷兰、丹麦和瑞典的交通稳静化导则和规定。来自这些国家的信息鱼龙混杂,不具有广泛性。我们认为,这四个章节包含的交通稳静化实例对读者十分有益。

其中,讲述德国交通稳静化的那个章节包含了一些个案研究,它们所展现的交通稳静化思想目前在德国已被广泛接受,但对其它国家,尤其是英国来说,还远未被普遍理解。

在第8章,我们将重返英国,并努力深入了解现行的交通稳静化实践。

1.3 短暂的交通稳静化历史

1.3.1 初期阶段

中欧的交通稳静化概念一直不明确,因此难以找到它的起源,在不同的国家其起源也有所不同。在以前的出版物中我们已经讲过,在德国最能说明这个问题的是市中心步行化道路的增加、居民协会的解放、地方议员不满居民区的交通状况,以

及公众环境意识的普遍提高(Hass-Klau, 1990年)。

荷兰的交通稳静化发展源于城市规划师和交通工程师,他们发现人们的福利不仅受到住房的影响,而且受到周边街道的影响。仅仅改善住房条件而不改变道路的适宜性是不够的。在大多数案例中,为了全面改善生活条件,将规划和运输问题结合在一起是必要的,也是大家希望看到的。

1963年的《比沙南报告》(Buchanan Report)以运输部在同年发表的和阿尔克·特里普(Alker Tripp)于1938年和1942年发表的报告为基础写成,对英国城市地区来说是一种新的运输策略。该报告警告交通增长将对城镇产生影响,并制定出可供选择的解决方案。这份报告在很大程度上被误解了,至少在英国是这样。人们认为它是一份建设大量新道路的计划,有些人争辩说,与可行的汽车限制来说,它显得太苍白了。尽管如此,首批如今被称作“交通稳静化措施”的实例还是在一些环境区——到20世纪60年代后期英国许多城镇都划定了环境区——得到了实施。因此,在交通稳静化方面,英国间接跑在了欧洲的前头,而科林·比沙南(Colin Buchanan)现在仍

被国外视为“交通稳静化之父”。

1.3.2 “居家庭院”设计

20世纪60年代末,荷兰德尔夫特(Delft)的规划师和工程师们指出,特殊的措施设计可以减少机动车交通。与其他的设计特点相比,他们的想法是避免用一般的方法把车行道和人行道分开,而是将它们合并成一个路面。在新产生的空地上,可以栽种树木和安装街道附属设施。荷兰规划师将这种新设计称作“woonerf”,最贴切的翻译是“居家庭院”,因为从视觉上看,这种设计很像居民的院子。德尔夫特的第一批庭院式设计同时在设计和民众参与方面取得了成功。不久后,庭院式设计在各地纷纷出现,并在1976年获得法律认可。一种新交通标志将过境交通排除在外;机动车辆必须以“马漫步的速度”行驶;从右边行驶的车辆拥有通行权;汽车只准停放在标记清晰的停车位上。行人可以使用车行道,尽管有时会给汽车司机带来不便。

“庭院式设计”的概念迅速为德国规划师所接受。第一个交通稳静化项目于1976年始于北莱茵河-威斯特伐利亚的居民街道。交通稳静化方案当时和现在的目

标都是:

- 改善公路安全;
- 减少过境交通;
- 降低车辆速度;
- 创造更多的空地;
- 为树木、灌木和花坛提供更多的空间。

对庭院式设计的“前”和“后”效果进行了广泛研究之后发现,在减少事故数量、降低严重性以及减少过境交通方面,效果非常不错。

与此同时,其他几个交通稳静化项目在德国其他地方启动。到20世纪70年代末,这些项目取得的一系列成果已经使交通稳静化发展成一项得到广泛认可的运输策略,1980年荷兰引进了一套类似的交通标志。同年,在三个政府研究部门的合作下,地区性交通稳静化计划在五个城镇和一个村庄实施,这些地区在面积和社会经济结构方面各不相同。该计划持续了10年多时间,大大促进了交通稳静化设计的发展。研究涵盖了各种各样的问题,包括安全、司机行为、自行车驾驶者和行人、污染和局部环境效益。

实施交通稳静化措施的不仅有荷兰和德国,其他许多中欧国家也都纷纷效仿。

1.3.3 30km/h 限速区

早期的交通稳静化尝

试,即“居家庭院”是在交通流量较低的居民区实施的,面积较小而且单位面积的成本往往比较高。“居家庭院”需要对现有道路空间进行大量的改造,随着越来越多的居民迫切要求实施交通稳静化,地方政府迅速用完了所有拨款。荷兰在1983年首次引入了30km/h限速区,被看作是一项不但实惠而且效果更好的庭院式方案,因为用同样多的资金,可以在更大区域内取得相同的效果。自从1976以来,赖斯韦克(Rijswijk)和艾恩德霍芬(Eindhoven)利用政府基金对庭院式设计和30km/h限速区进行了广泛的研究。

其他一些欧洲国家很快效仿荷兰的作法。德国从1985年起批准30km/h限速区进入试用期,并在1990年成为永久法规。同时,也出现了争执:到底应该仅通过标识实施30km/h限速区,还是应该将其与交通稳静化措施结合使用?迄今为止,有关该问题的争执仍在继续。大多数城镇已经选择了比较实惠的方案,于是许多城镇居住区的街道上出现了30km/h限速标志。通常的作法是,在实施城市改造时,挑选一些特定的道路,采用一种介于庭院式设计和30km/h限速区之间的折中方法,进行更广泛的交通稳静化改造。