

台湾 深度

通往地狱的道路，是由“弹性”所铺成——台湾如何终结交通战争？

台湾道路环境处于“例外状态”：要求机车例外行驶慢车道，脚踏车只好例外行驶人行道；定位不明的处境，体现的是模糊的交通法规。



2022年12月13日，台北，市民早上乘著机车上上班。摄：陈焯輝/端传媒



李易安 

端传媒记者 李易安 发自台北 | 2022-12-15

来自波兰、常驻台湾高雄的记者Tomasz Śniedziewski，怎么样都没想到，自己有一天居然会以这样的方式爆红。

2022年3月，他在推特上批评高雄交通，并附上一张照片：一辆摩托车骑在人行道上，而一旁就是推著婴儿车的行人。这则贴文被台湾媒体转载之后，很快便引起热议，逼得高雄市长陈其迈公开回应，要求警方加强执法。

“后来我收到很多台湾网友的讯息，有些人感谢我发声，讲出台湾交通问题，但也有很多人骂我，要我滚出台湾，”事隔半年后，Śniedziewski接受端传媒采访时如此说道。

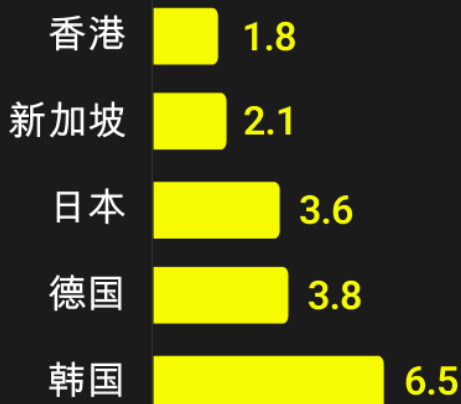
虽然来台已经四年多，Śniedziewski至今走在路上依然提心吊胆，“我还是无法习惯……台湾什么都好，就是交通太糟糕了。台湾人平常明明都很有礼貌，为什么一跨上摩托车、坐上驾驶座，就会变得如此莽撞呢？”

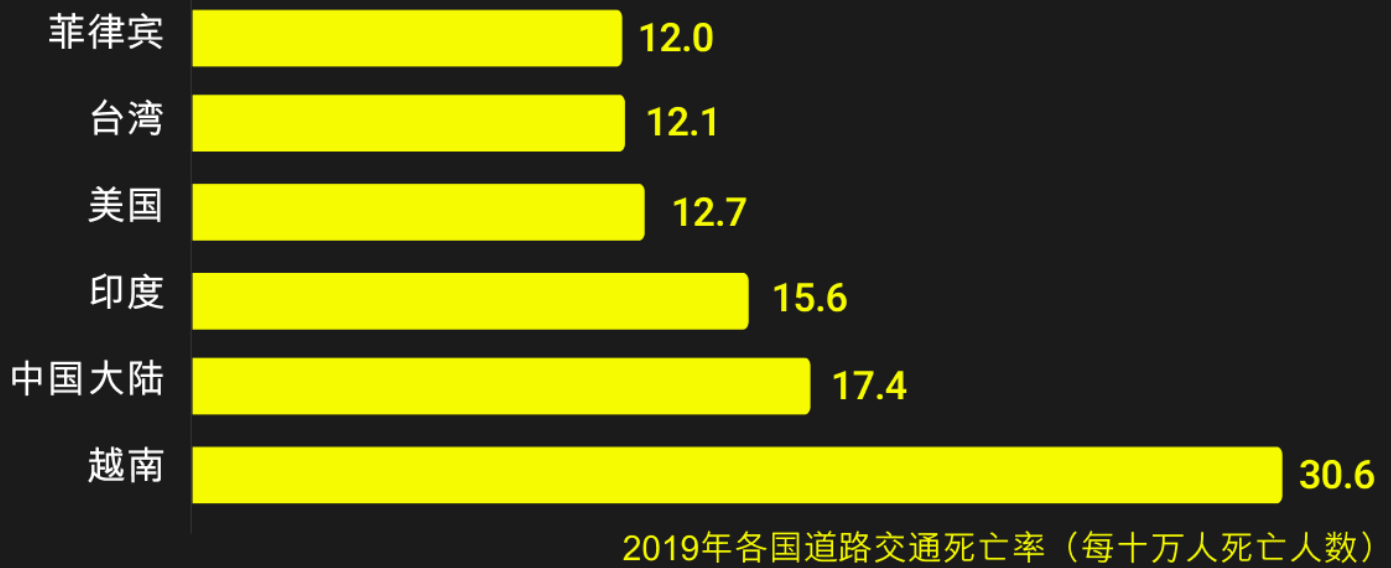
Śniedziewski不是唯一对台湾交通提出针砭的外国人。2022年12月7日，美国有线电视新闻网（CNN）也刊出一篇文章，指出“[地狱一般的交通状况](#)”，就是台湾观光难有起色的重要原因；文章曝光后，随即在台湾网民间引起热议。

很有意思的是，Śniedziewski和CNN的例子，也共同反映了一个现象：台湾人对于恶劣的交通环境似乎并无“病识感”，也很少关注交通安全议题，只有在外国人发声之后，才能激起一些舆论水花。

然而台湾交通究竟有多危险呢？车祸死亡率或许就是最直观的证据。

2019年各国道路交通死亡率





根据统计，2019年台湾的道路交通死亡率，约为每十万人12.14人，这个数字是香港和新加坡的六倍、日本的四倍、韩国的两倍，只比印度的15.6人稍好一些，并与菲律宾、及日常移动高度仰赖汽车的美国处于同个水准，该年因交通丧命人数达2865人；到了2021年，台湾的交通事故死亡率甚至还稍稍回升，达到每十万人12.67人，总死亡人数2962人。

然而大部分台湾人对危险的交通环境，却似乎早已习以为常，只有在车祸当事人是名人的时候，才会出现讨论；曾获金鼎奖的文史作家陈柔缙因为车祸而丧生，便是个显例。2021年10月15日，陈柔缙骑著自行车在新北市淡水中正东路上遭骑乘机车的外送员从后方追撞，最终伤重不治。

许多文坛人士得知消息后纷纷哀悼致意，而陈柔缙的日籍友人田中美帆，则在[专栏文章](#)中控诉台湾的交通环境，提醒日本人前往台湾时务必注意自身安全。

从交通法规来看，陈柔缙和肇事骑士都骑在机车、自行车共用的“机慢车专用道”上，而整起事故的咎责，肇事的外送员以过失致死罪判刑六个月，且可易科罚金18万，本案仍可上诉。

事发之后，市府工程处将“机慢车专用道”上的自行车图样涂销，交通部公路总局在会勘后表示，未来将禁止自行车进入地下道，并将自行车与单车分流，也会规划引导自行车骑士走红树林捷运站后方自行车道。但除此之外，主责机关并未针对该段路型进行改造，而机车和自行车被放在一起的“慢车道”制度，也依然未受检讨，仿佛只有肇事的用路人、和个别“易肇事路段”的规划有问题。



陈柔缙的事故前，脚踏车和机车共用慢车道。事故发生后，脚踏车图样已经涂销。图：Google Map 截图

暧昧不明的道路环境与交通法规

慢车道原本是给脚踏车走的，而机车原本应该走快车道，但我们却要求机车“例外”去行驶慢车道，挤压到脚踏车的空间，所以脚踏车也只好“例外”在人行道上行驶。

台大土木研究所交通组教授许添本认为，这种将交通事故“个案化”，却缺乏对整体道路、法规进行通盘检讨的作法，就是台湾交通乱象难以根除的原因之一。

以陈柔缙的事故为例，许添本指出，尽管在台湾的法律里，机车和汽车一样都属“车辆”，但在实务上，公路设计却会要求机车使用外侧的慢车道、和脚踏车一起共用空间。

营建署道路组副组长蔡亦强接受端传媒采访时，则使用“例外行驶”这个概念，来解释这个问题。

“台湾整个道路环境，都是处于‘例外状态’：慢车道原本是给脚踏车走的，而机车原本应该走快车道，但我们却要求机车‘例外’去行驶慢车道，挤压到脚踏车的空间，所以脚踏车也只好‘例外’在人行道上行驶……我们的机车和脚踏车，就是处于这种定位不明的处境。”

类似的“暧昧不清”，在台湾交通环境中还有很多例子。

比方说，台湾的车道、路侧空间经常过宽，除了无法有效规范行车动线、增加风险之外，也容易导致违规停车；此外，台湾很少见“行人专用时相号志”，因此就算行人号志是绿灯，过马路的时候也往往必须和右转车辆争道。



新竹市中华路二段。台湾市区道路经常有车道过宽、路肩空间暧昧不明的问题，除了无法有效规范行车动线、增加风险之外，也容易导致违规停车。图：Google Map 截图

而这些“暧昧不明”，体现的其实就是台湾模糊的交通法规。

蔡亦强指出，台湾各地市区道路的设计，目前皆以《市区道路及附属工程设计规范》（以下称《设计规范》）为准则，但这份文件只规定“最低标的安全标准”或“下限”，却没有告诉设计者“什么才是最理想的标

准”、“好的设计应该长什么样”。举例来说，《设计规范》只规定车道宽度“不得小于若干公尺”，却没有明确规范“上限”、或最适当的宽度区间，而这也是台湾道路车道过宽、路肩边界不明确的原因之一。

此外，《设计规范》的各项准则，也常会附加“宜视实际状况……”、“可因应当地需求做必要调整”的但书，虽然提供了“因地制宜”的空间，却也让一些安全准则形同虚设；尤其交通事务在台湾属于“地方自治”的范围，通常由各县政府规划执行，因此也常有各县市交通规则各异的现象。

关于这点，不同县市针对“快车道右转”的规范差异，就是一个很好的例子。

在台北，如果快车道和慢车道之间存在分隔岛（比如仁爱路、中山北路、敦化南北路这类林荫大道），那么快车道上的右转车辆，就必须提早切换至分隔岛右侧的慢车道，而不能直接在快车道上右转；然而在高雄的部分路段，车辆却可以在分隔岛左侧的快车道上直接右转。对于初次到台北的高雄驾驶来说，这种规则的差异，就可能会是交通事故的成因。



高雄市民生一路，快车道上的车辆可以直接右转。图：Google Map 截图



台北市中山北路，分隔岛左侧的快车道上不得直接右转；右转车辆必须提早切入慢车道。图：Google Map 截图

蔡亦强亦指，交通虽然有对道路标线的宽度、种类进行标准化，却没有明确规范标线在路面上应该如何分布、如何形塑路型，“所以台湾现在几乎每个县市的路型都不一样，如何（在地方自治的前提下）尽量统一，应该是目前台湾交通最重要的任务。”

前交通部长贺陈旦则对端传媒表示，台湾交通环境之所以充满危险，还有另一个重要原因：台湾许多乡村地区经历了都市化，道路两侧的人口密度愈来愈高，却没有跟著设置人行道、加强对行人的防护。“乡村地区的省道、县道属于城际公路，归交通部管辖，但交通部的单一目标就是顺畅、速度快，比较少去强调不同用路人的体验。”

关于这点，林志学则是用“汽车本位”的概念来向端传媒说明。

“就算是在都会区，骑脚踏车、走在人行道上，都还是常会走到一半，才发现路突然断掉、被挡住了，那个动线是断裂、破碎的，但汽车不会这样，”他说，这个现象代表，只有汽车动线在规划时，才会用“系统”的思维去处理，但脚踏车、行人的动线，却是汽车的动线做好之后，才从剩余的空间挤出来。

台湾人行路权的低落，确实也反映在数字上：2011年，全台的市区道路只有16%设有人行道；到了2019

年，人行道普及率依然只有42%，连一半都不到。

有些民意代表更指出，虽然人行道普及率看似有所提升，但新增的其实多属“标线型人行道”、而非和车道有物理区隔的“实体人行道”，这类标线型人行道容易遭到违停、占用，对于行人安全，也不见得有很大的帮助。

来自街坊的阻力

尤其在台南，大家太习惯去哪都骑摩托车了，所以就不会去注重人行空间，但这是恶性循环，因为人行空间愈差，我们就会愈依赖私人运具。

然而交通环境的乱象，也不全然是政府的问题而已，有些时候，民间阻力就是交通改革最大的障碍。

比方说，2020年嘉义市政府为了提升行人安全，曾在市区道路设置标线型人行道，事后却遭居民抗议，而居民不满的理由，则是人行道让车辆无法临时停车，导致商家生意变差。

2022年初，桃园市政府也曾尝试缩减市区道路路肩，借此在最外侧腾出空间、划设标型线人行道，最后却在里长连署反对、民意代表介入之后停工。

蔡亦强认为，台湾作为民主社会，执行过程中会有不同声音，本来就是正常的，“市区就是大家共用的环境，每个人都有使用这个环境的权利。”

关注交通议题的基进党台南市新科议员李宗霖则认为，台湾民众经常贪图方便，但对交通乱象却缺乏“病识感”、对改革也没有共识，才会让政府倾向于维持现状。

“尤其在台南，大家太习惯去哪都骑摩托车了，连我自己去巷口买个盐酥鸡都会骑，所以就不会去注重人行空间，但这是恶性循环，因为人行空间愈差，我们就会愈依赖私人运具。”

李宗霖指出，若要改变民众想法，就必须先让他们体验到改善交通环境的好处，“比如我们可以先找一条街的商家沟通，说服他们清空骑楼、在假日试办徒步区，让他们知道只要人行空间变好，生意也会跟著变好，说不定大家就会慢慢改变观念。”

立委陈椒华则从预算审查的角度指出，立法院的交通委员会确实更关注“交通建设”、而非“交通安全”，因为“立法委员大部分都是区域立委，有自己的选区要顾，但民众一般都认为，有建设才是政绩，改善交通环

境反而拿不到选票。”

“全台最先进道路”：头份中央路做了哪些改造？

去过国外考察就知道，交通“以人为本”本来就是应该的，这不叫“先进”，中央路只是达到正常该有的水准而已。

然而台湾的交通环境，也并非完全看不见曙光。

蔡亦强指出，营建署过去十多年来，已经参考国外案例、编撰出《都市人本交通规划设计手册》，让“有心突破”的交通规划者能“有所本”。虽然这份手册并没有强制性、只是提供交通规划者参考，但对人行道设计、无障碍空间、理想的路型等，都列出了图示和案例，比《市区道路及附属工程设计规范》还要更加详尽。

此外，蔡政府上台之后，亦在“前瞻基础建设”的计划之下，启动了两期“提升道路品质计划”，平均每年皆有50亿新台币的特别预算，以“地方政府提案、中央政府补助”的方式，鼓励地方政府对道路进行改造。

说到这里，蔡亦强将手指向散落在办公室各处的文件堆，“你看我后面都是设计图。”“提升道路品质计划”上路以来，营建署每年收到的改造提案都在数百件之谱，至今已经补助过2197个改造计划；除了经费补助之外，营建署也会要求投标厂商、提案的地方政府承办人员，必须要先至营建署受训，而营建署也会针对提案做排审、修改。

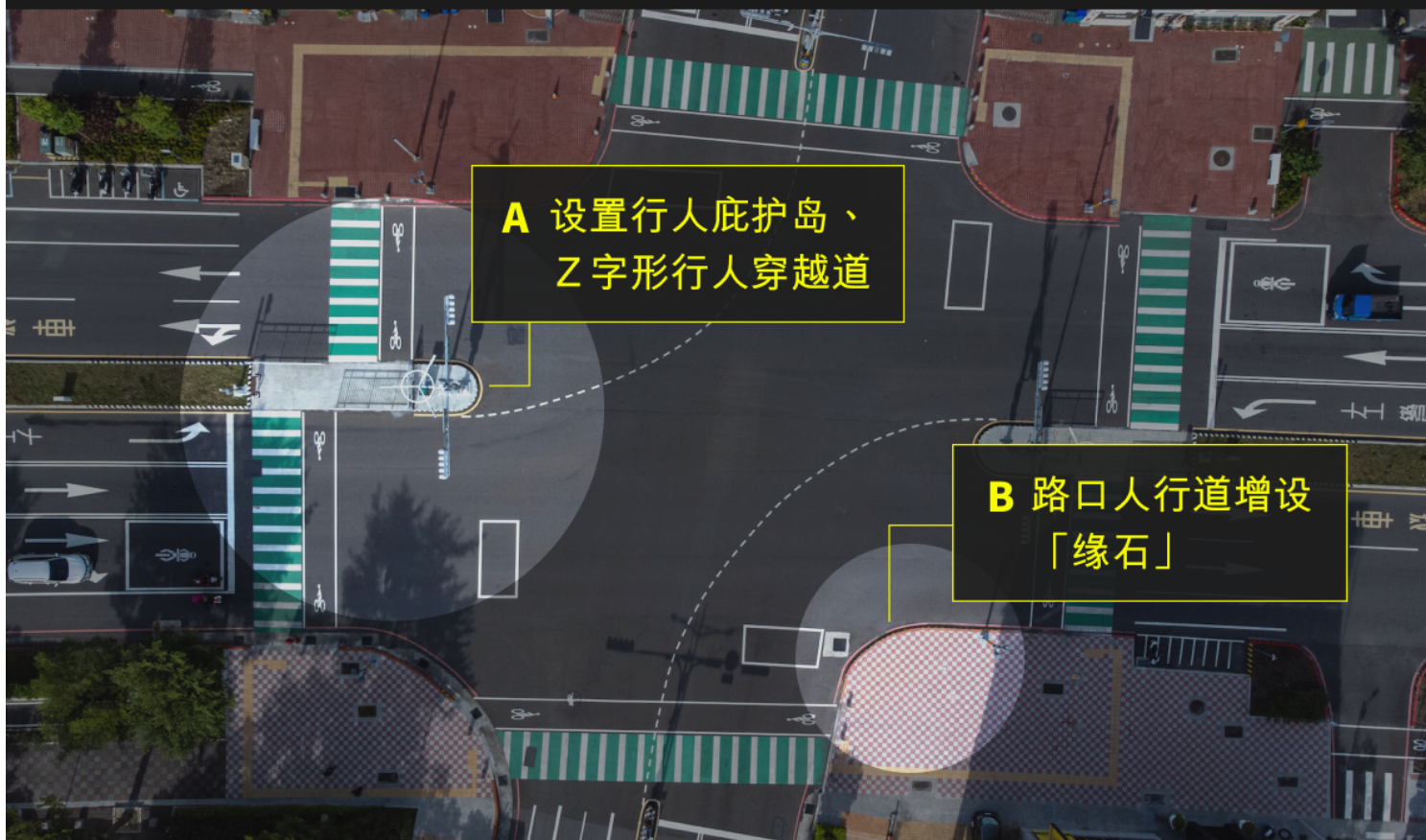
而在这些道路改造案例中，位于苗栗头份的中央路，或许就是近期最知名的案例，甚至还被YouTuber誉为“全台最先进”的市区道路设计，在网路上引发不少关注。

现在回看，中央路究竟做了哪些改造呢？

代表设计厂商、主持改造设计的林焕堂告诉端传媒，改造后的中央路，有几个比较重要的变化，包括：道路和车道宽度缩减、设置汽车偏移式左转专用道（offset left turn lane）、在道路中央增设行人庇护岛、试办Z字型行人穿越道，以及在路口行人斜坡道增设“缘石”等。

苗栗头份中央路做了哪些改造？

苗栗头份中央路做了哪些改造？



A 设置行人庇护岛、
Z字形行人穿越道

B 路口人行道增设
「缘石」

A 来不及一次穿越道路的行人，在路中央等待号志时更加安全；Z字型人行穿越道，则让行人在穿越马路时，会自然将视线转向来车的方向，增加安全性

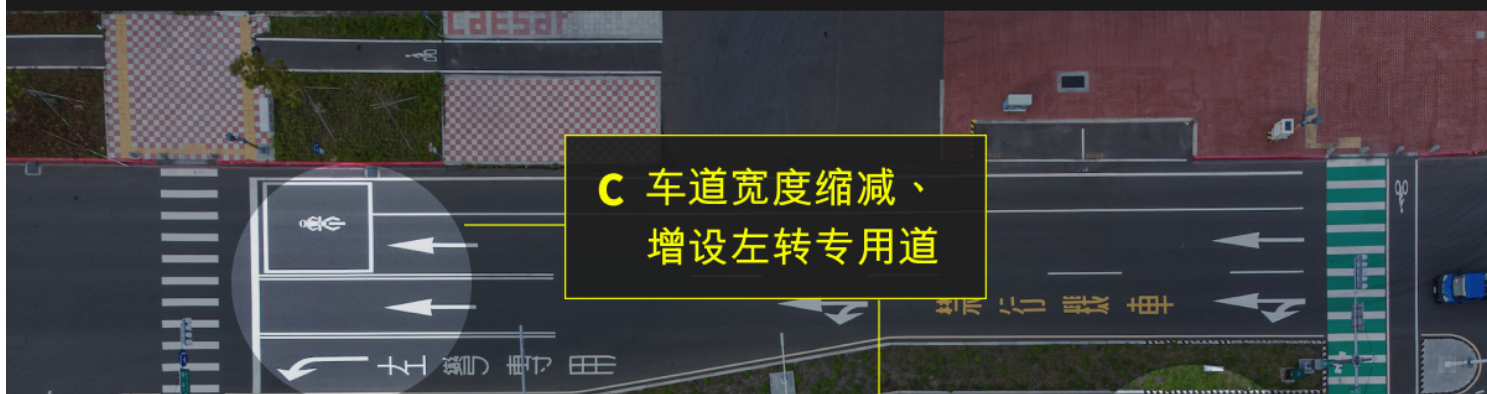
B 藉由物理障碍，让转弯车辆必须减速，并减少因「内轮差」而产生的事故

资料来源：端传媒综合采访整理 | 摄影：陈焯焯/端传媒



端传媒
Initium Media

苗栗头份中央路做了哪些改造？



C 车道宽度缩减、
增设左转专用道



D 内凹式停车弯

C 减少行人穿越马路的长度、车行动线更加明确，并避免左转车辆阻挡后方直行车辆之动线。

D 减少停车格对行车动线的影响，并突出路口行人停等红灯的位置、让驾驶更易看见路口行人。

资料来源：端传媒综合采访整理 | 摄影：陈焯焯/端传媒



端传媒
Initium Media

林焕堂强调，中央路所谓的“先进”设计，都并非他们首创，他们只是落实了营建署“人本交通”的指标而已。“去过国外考察就知道，交通‘以人为本’本来就是应该的，这不叫‘先进’，中央路只是达到正常该有的水准而已。”

令人惊讶的是，中央路改造的单位成本，并没有比一般道路工程高出多少，“工项和一般道路差不多，一样都要画斑马线、做排水沟，差别只是在于，设计时有没有好的观念、设施的位置有没有放对而已。”

不过林焕堂也坦承，中央路是50米宽的大马路，人行道原本就很宽阔，因此确实比其他狭窄的道路更有本钱去做改造。

上班地点就在中央路上的苏如珍告诉端传媒，自从改善计划完工之后，她便明显感觉到车祸变少了。“以前常常有左转车辆，和对向的直走车辆相撞，或是车子自撞分隔岛。现在斑马线、分隔岛都有漆上颜色，安全很多。”

在中央路经营不动产仲介、经常驾车行驶中央路的钟英裕则认为，改造计划让他最有感的是左转专用道，“不像以前直走车道开一开，到路口突然又变成左转车道，被堵住又要切换车道，很危险。”

不过新的设计，也不是所有人都买单。

计程车司机黄建民告诉端传媒，他对新的设计“没什么感觉”，只觉得车道、机慢车道都变窄，要和机车共用车道很危险。

在中央路上营业的水果店老板张宏耕则认为，虽然中央路改造后更美观、更安全，但还是经常有机车贪图方便、骑上人行道。此外，虽然中央路有宽敞的人行道，但离开中央路之后，头份的其他街道对行人来说仍然十分不友善，因此他的顾客，大部分都还是习惯骑机车过来消费。



2022年8月17日，台北，市民坐机车等待红绿灯。摄：陈焯 /端传媒

台湾交通的出路：对“3E”进行结构性改革

工程的执行成果，会直接影响教育、执法的工作；如果环境不好，人们自然就不会想守法，执法就要花更多力气。

不过中央路周遭居民的看法，也确实点出了这类“亮点计划”的问题：如果只有“个案式”的改善，而没有对

“道路系统”做整体的检讨和规划，交通环境要大幅提升依然非常困难。

林志学也告诉端传媒，在现有的制度之下，要生产出高品质的道路“很看运气”：“地方政府要有愿意做事的承办人员、要找到对的设计团队和施工厂商、要申请到预算补助，而且还要上级长官愿意支持、地方居民不反对，缺一不可。”

也正是因为如此，许添本认为，台湾交通主管单位必须破釜沉舟，针对“3E”进行结构性的改革——而这三个E，分别就是工程（engineering）、教育（education）、执法（enforcement）。

许添本认为，其中最重要的当属工程面向，因为工程的执行成果，会直接影响教育、执法的工作。“台湾人其实是守法的，教育起来也很容易。你看台湾的捷运系统，大家这么守秩序，就是因为硬体环境做得好。”

许添本还强调，许多研究都指出，硬体环境会形塑使用者的行为，“如果道路品质、路型设计变好，教育执行起来也会事半功倍，因为民众会更直觉的，知道应该如何正确使用道路……如果环境不好，大家自然就不会想守法，执法就要花更多力气。”

然而林志学认为，交通工程的整体改善，终究也是最困难的。

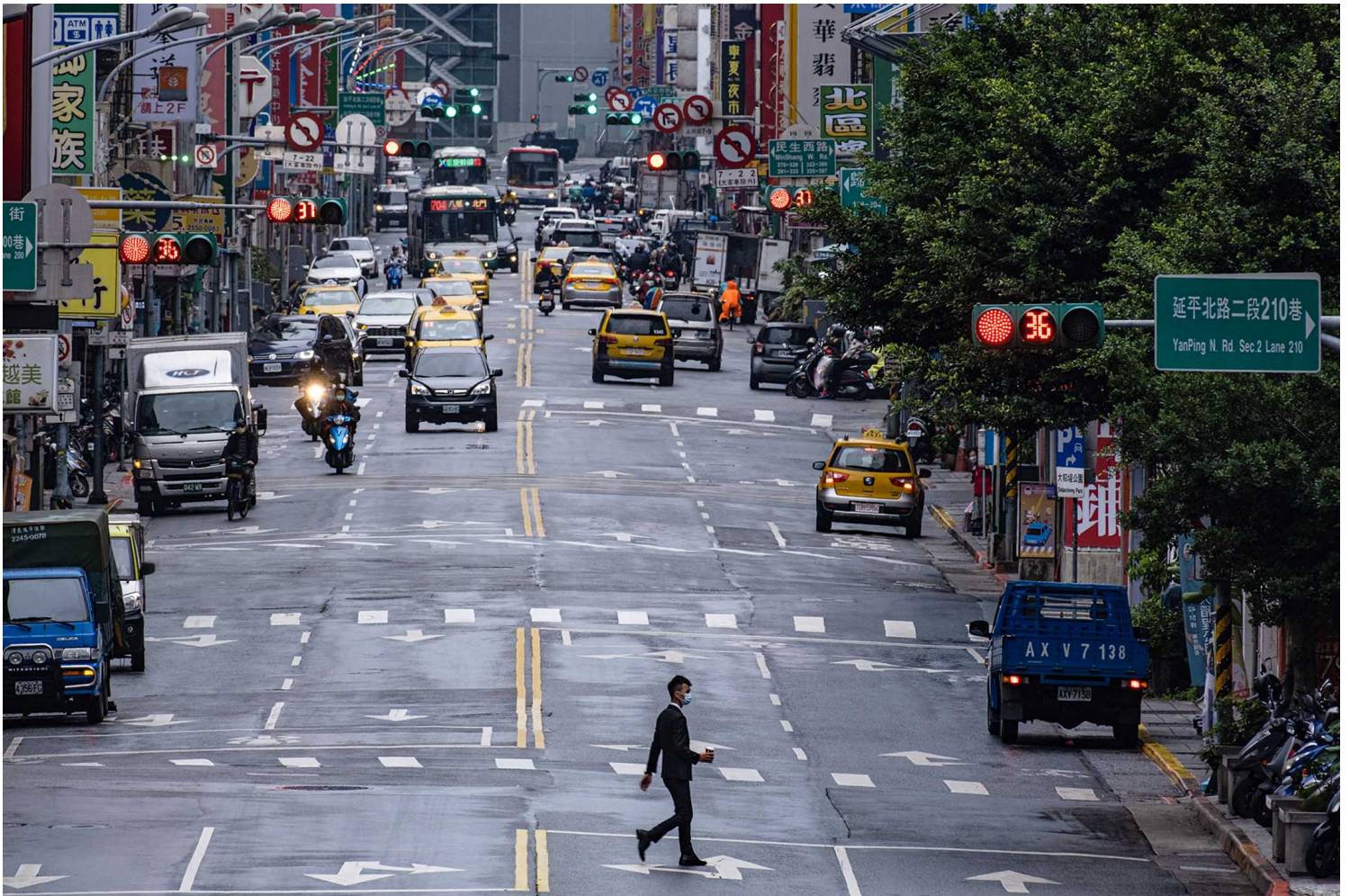
“虽然我们已经有‘都市人本交通规划设计手册’，但这个手册，在法律上终究没有约束力，只能配合奖励、补助的方式，鼓励交通规划者参考配合，”林志学说道。

对此，立委陈椒华认为，台湾或许可以制定法律层级更高的“交通安全基本法”，对对工程要求明确规范，并强制地方政府执行。“但是道路改造工程，需要很多经费配合，会严重压缩到其他单位的预算，很难马上做到位，如果政府不愿意修改财政收支的分配方式，只愿意用前瞻建设的特别预算来执行，终究没办法治本。”

不过蔡亦强还是相对乐观。

“经过多年努力，正确的道路设计观念和体制已经建立起来了，我们也已经成立交通工程技师公会，现在只要修改发包制度，规定地方政府的承办窗口，必须找到对的技师、对的施工厂商，就可以了。”

至于3E中的教育面向，许添本则认为，虽然台湾的中小学确实有交通安全的教育，但太多都是融入其他课程、在教室里看影片，而不会把小孩真的带到现场去实作。“更好的作法，应该是建立更多儿童交通教育公园，直接把儿童带过去操作道路，教孩子如何过马路。”



2022年12月12日，台北，一名市民横过大马路。摄：陈焯 /端传媒

林志学则指出，除了学校教育之外，驾驶训练、考照的制度也都是教育的一环。

“台湾有很多交通事故，是驾驶在路口‘切西瓜’（编按：指在路口左转前，未达路口中心线便抢先左转）造成的，之所以会这样，就是因为驾训场没有左转训练，也没有双向的十字路口，只有赛车跑道型的场地。”

许添本则强调，学校教育、考照制度当然都属教育面向，但社会上的持续宣导也同样重要，“去年宣导礼让行人，就有发挥作用，我们看到行人车祸的数字下降了，”他提醒，除了政府宣传之外，企业界、甚至军队，也都需要纳入宣导教育。

然而提及执法，立委陈椒华倒是叹了口气。

“有些违规行为，原本是开放民众检举的，但像红、黄线停车，从今年4月开始，就已经不接受民众检举，所以执法也变得更困难；现在很多意外，都和人行道上的障碍、路边违停增加有关，可能就是因为检举制度取消。”

陈椒华指出，交通部之所以会取消部份检举制度，主要还是因为警力不足，而且不少罚单在申诉之后还能

撤单，反而只是在增加人力成本的消耗，背后更根本的原因，还是和财政预算的限制有关。

研究都市空间议题的律师施宥毓则指出，另一个和执法相关的问题是，现行交通事故的法律责任都太过轻微。“肇事责任真的都不重，特别是刑事责任，就算只判一年，也都已经算是重判。”

施宥毓认为，交通事故在民事、刑事上都必须有效咎责，才能达到警惕效果，“比如恶意逼车，就应该要有刑事责任，而不是只有交通法规的行政罚鍰。”此外，台湾的交通违规检举制度，也应该要更加简便一些，“有时我看到危险驾驶，当下会很生气，但转头一想，就会嫌麻烦不去检举了。”



2022年10月22日，台北，市民在雨中横过马路。摄：陈焯 /端传媒

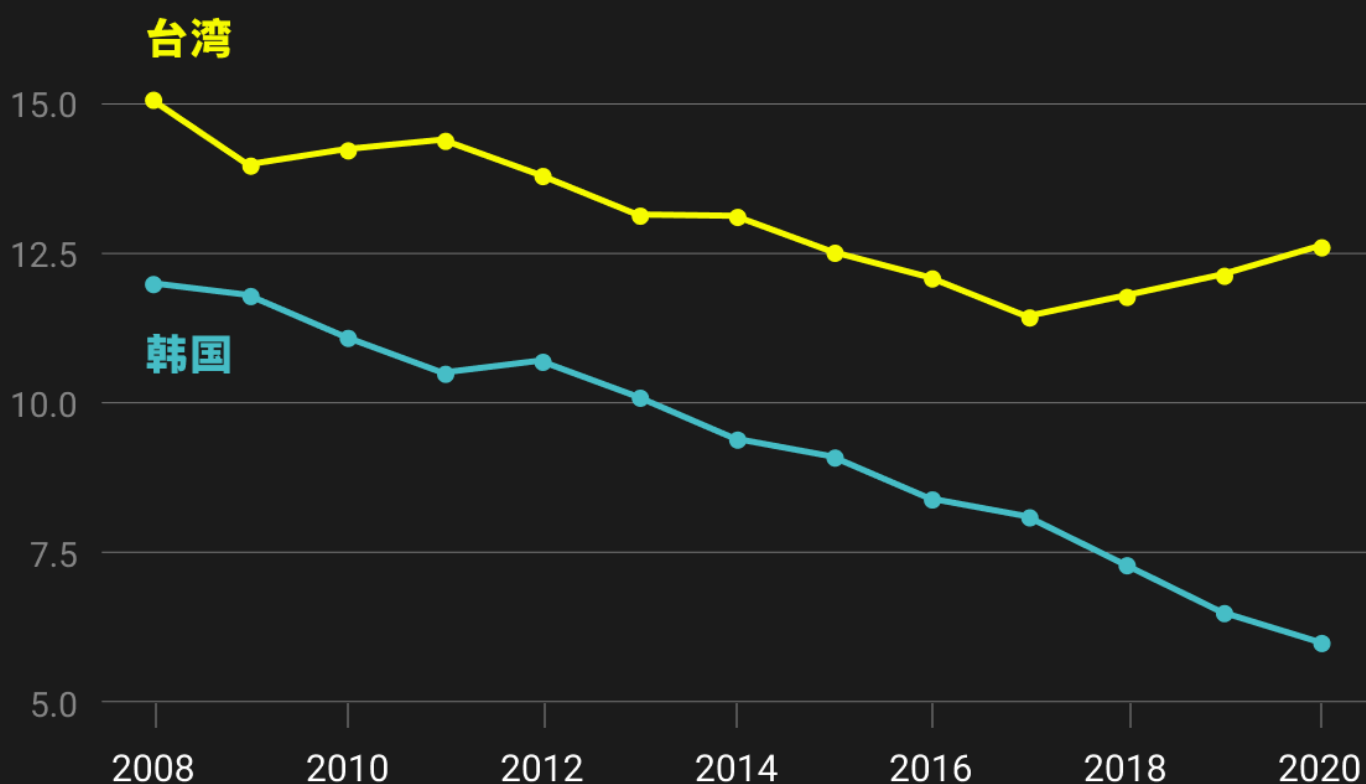
交通曾经和台湾一样混乱的韩国，为何能脱胎换骨？

30年前的台湾人，还不太懂得要排队，但现在大家都会自发排队了。我相信道路环境也是这样，未来有天，交通安全一定会变成所有台湾人的共识。

对于台湾来说，发展轨迹颇为类似的韩国，或许就是值得借鉴的他山之石。

根据经济合作暨发展组织（OECD）统计，2010年韩国每十万人的车祸死亡人数为11.1人，只比台湾的14.2稍低一些；然而到了2020年，这个数字在韩国却已降至6人左右，逼近OECD国家的平均水准。

台韩历年道路交通死亡率



资料来源：台湾交通部、OECD

为何韩国的交通能脱胎换骨呢？许添本认为，韩国人对于“成为已开发国家”的企图心，或许是个关键因素。

1996年，韩国正式加入被视为“已开发国家俱乐部”的OECD，然而“1990年代的韩国，交通事故非常多，如果想加入OECD，这点也会被人质疑，所以韩国做了很多强力的措施，”许添本说。

许添本比喻：OECD的机制和欧盟有点类似，加入之前，一国的社会、经济、法律制度必须经过改革，符合OECD要求；加入之后，OECD每年仍会去检讨成员国的各项表现。

为了加入OECD，韩国从1990年起，便启动了每四年一期的“国家交通安全纲要计划”（National Traffic Safety Master Plan），至今已进入第九期。“台湾现在就非常需要这样的整体计划，最好是由国家订定，从法令、工程、教育去做通盘检讨。”

如果再看儿童的交通安全，韩国经验更是尤其成功。根据统计，韩国1990年代的儿童车祸死亡人数，最高曾达1,566人，到了2015年为53人，短短二十多年间下降97%，降幅十分惊人。

世界银行的研究指出，这个成就背后的原因，是韩国政府在各地设置了九千多个学校交通区、在学校周边增设人行道和护栏，并将区内的速限降至时速30公里，同时对学区道路做改造、让汽车无法开快；如果驾驶车速超过每小时40公里，警察也会更加严格执法、吊销执照。

此外，韩国民间还有“绿色妈妈协会”（Korea Green Mothers Society），主要由小学生的家长组成，他们会到处宣导、教育民众，而政治人物也会为了选票，而更加愿意处理儿童的交通安全问题、提供经费。

换言之，韩国过去30年来，在面对交通问题时，进行的是整体的系统改革，从道路工程、执法、教育等面向齐头并进，而不只是个案式的改造，而且也有由下而上的草根行动；在许添本看来，这些都尤其值得台湾借鉴。

就草根行动而言，台湾近期也有愈来愈多关于交通议题的倡议团体或脸书粉专，比如关注行人路权的“我是台湾行人”、“台湾是个行人地狱”，从标线、路型设计来检讨台湾交通环境的“标线改造台湾路”，以及提倡从“3E”面向多管齐下的“台湾交通安全协会”；而在此次地方选举之中，也有多位候选人将交通改革视为重要政见，许添本认为，这些都是值得乐观的趋势。

蔡亦强同样感到乐观。“我相信只要持续推动，成果会慢慢跑出来——就像30年前的台湾人，还不太懂得要排队，但现在大家都会自发排队了。我相信道路环境也是这样，未来有天，交通安全一定会变成所有台湾人的共识。”

（应受访者要求，张宏耕为化名）



2022年12月10日，台北车站。摄：陈焯 /端传媒