

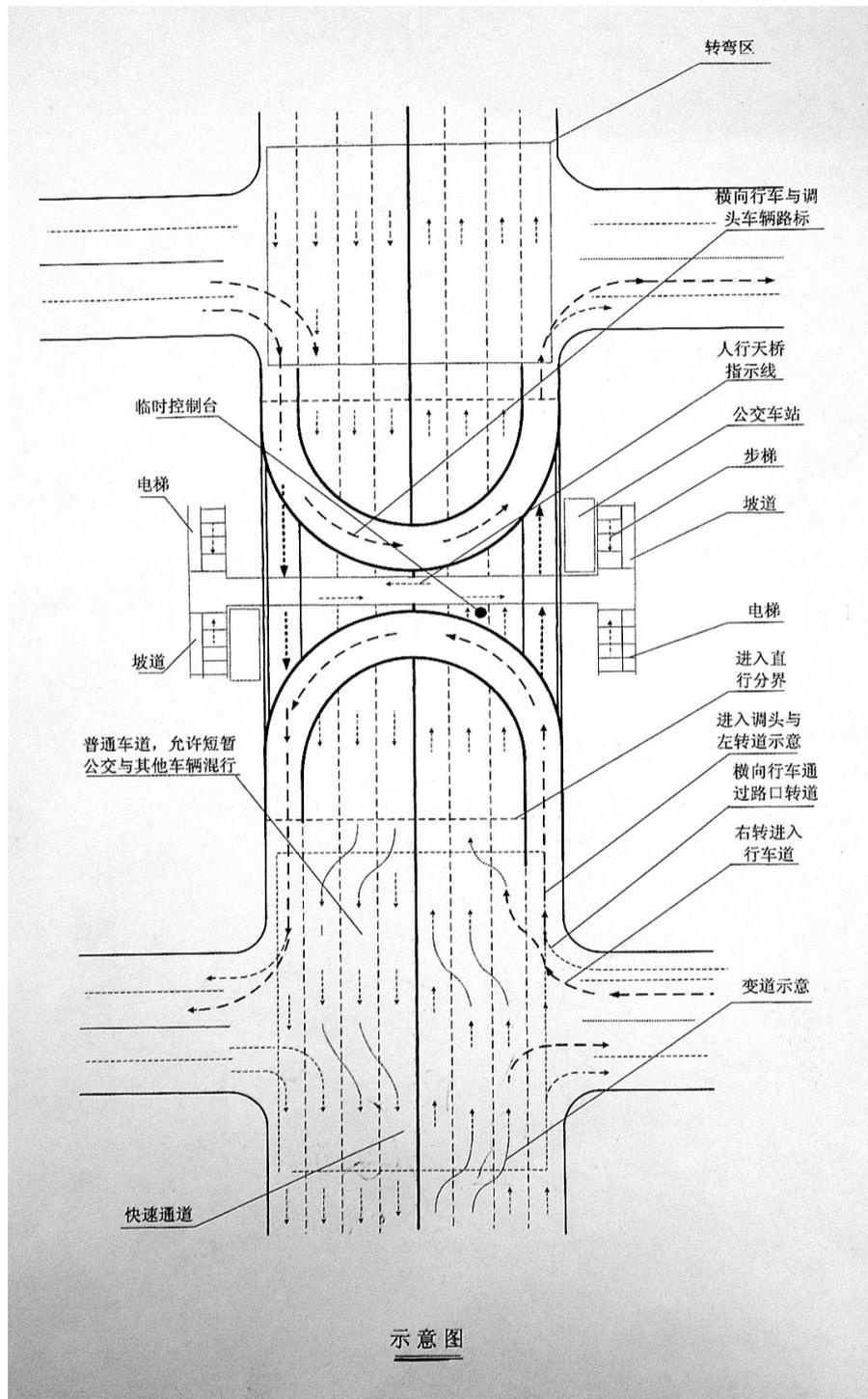
生活在郑州这座城市，交通堵塞越来越成为人们头疼的问题，特别是一些主干道和繁华地段经常会看到汽车排成长龙。而且随着车辆的增多，现有的红绿灯也常“失灵”，每到交通高峰期时，车流、人流交织在一起。这个难题如何解决？昨天，郑州广播电视大学的4位老师向记者透露了他们研究出的一个小型立交方案，可望低成本、见效快地解决这一难题。方案取消了十字路口的信号灯设置，采用隔离带封闭十字路口，通过两个半圆回转桥疏导左转、横行和调头车辆，行人和非机动车辆则通过人行天桥分流，形成立体交通环境，有效增强道路的快速畅通能力。昨天下午，在中原路和陇海路上，记者就此听取了一些有车族意见，大多司机都认为这个“小型立交”方案很实用，而且工期短、成本低。如果您有什么看法可以通过本报热线67659999告诉我们。

晚报记者 鲁燕/文 马健/图

无需红绿灯十字路口照样畅通

破解交通拥堵难题，4位老师想出“小型立交”方案

交警称方案是否可行，还需专家论证



堵车原因

车辆增多、行人乱过马路、路口间距短

“我开过车，也坐了段时间的公交车，最近一直在骑自行车，郑州城市面积大了，可是交通越来越堵了。”郑州广播电视大学老师白凯军说，5年多前，他在紫荆山附近上班，他从西区去东区，一路要经过几十个路口，发现没有不堵车的，后来他改坐公交车了，又发现郑州市区公交车每年都有增加，可还是一样堵车，到现在骑自行车也是如此。

要说现在的道路平坦宽敞，行车应该很方便，可是为什么每到上下班高峰时间，每一个十字路口都有堵车现象。主要是在日益增加的车辆压力下，行车越来越慢，越来越难。白凯军说，在仔细分析堵车的原因时，他发现车辆增多是一个原因，行人乱过马路是一个原因，十字路口停车等待也是一个原因。而最主要的原因应该是车辆的左转弯，因为左转弯必须通过路口形成车辆的交汇，影响行车速度，虽然路口为了行人安全和行车次序设立红绿灯进行控制，红绿灯对车辆的控制也是非常有效的，但对行人，就完全要靠自觉，即使行人很自觉，也会不同程度地影响车辆的行驶。现在红绿灯的时间基本是30-60秒，可很多路口之间相距很短，只有300-500米，往往出现一起步就停车的现象。

道路加宽使行人通过时间加长，影响车辆行驶

郑州市车辆也是日益增多，为行车方便，市政部门维修和加宽了部分道路，也设立了很多单行道，虽然道路的加宽可以容纳更多车辆行驶，可这又出现新的矛盾，就是行人通过路口的时间加长，这就影响车辆行驶，现在设计的50米宽的道路，行人通过一般需要36秒，若在绿灯最后的5-10秒通过，就会影响车辆的行驶，车辆通过时间若为一分钟，减去行人的通过时间，实际通行

时间更短，这就是路宽产生的新矛盾，而且在汽车开始通行后，人车混杂，容易出现危险。

在仔细分析后，郑州广播电视大学的4位老师宋军罡、孙龙国、陈建军、白凯军结合现在通用的立交设计，设计了小型立交方案。通过无灯光控制不等待的畅通道路，解决城市道路十字路口频繁出现的停车、等待现象，达到节能减排目的。

无需红绿灯，隔离带封闭十字路口

在白凯军提供的小型立交示意图中，记者看到，首先排除了十字路口，无需红绿灯，因为隔离带封闭了十字路口，保证主干道始终畅通，需要左转、掉头、横向直行的车辆都可以从半圆形的高架回转桥通过。结合人行道设小型半圆形的高架回转桥，将回转桥设计在最外侧的道上，不论左右转向，车辆都是通过预转分道靠右行驶，使在十字路口左转的车辆，一律上回转桥，通过回转桥后，就可以直接以左转弯的形式，达到通过十字路口左转的目的，这就避免了车辆因交汇而必须等待的现象，右转车辆正常右转进入行车道。紧靠隔离带中间向外的通道分别设计成快速直行通道、行车道、预转分

道和公交专用道，快速直行通道和行车道以小型轿车为主，道路的宽度可以略为减小，外侧的预转分道和公交专用道是以较大行车主，以标准车道设计，在高架桥和部分引桥的下方可设立公交车站，回转车道略低于人行天桥。路面上方的上行道与反方向回转车道是贯通的设计方式，在路面发生紧急事故时放行。人行天桥设计有电梯和步梯上人行天桥，“人行天桥坡度很平，自行车等车辆会很容易上去。”尽量避免了行人与车辆在道路上相遇的概率，在人行天桥上设计了贯通的应急通道，只有发生特殊的重大事故时，在交警的指挥下通行，因为是单向车道，路宽在4米以内。

以嵩山路与中原路十字路口为例说明

直行车辆：中原路用隔离带全封闭，直行车辆不管哪个方向，都会畅通无阻。
嵩山路往北右转中原路向东车辆：车辆沿右转弯车道，畅通无阻。
嵩山路往北左转中原西路：通过半圆形回转桥实现左转弯功能。
嵩山路南北直行：先右转弯上回转桥，驶完回转桥再沿嵩山路往北上。

“小型立交，仅有两个半圆就可以有效地解决原十字路口的停车等待问题。设计合理，建设投入的资金也很少，不多占土地，工期短，不必封路（可以采用预制形式）。”白凯军说，只要在原有的道路上进行局部改造就可以使人、车分流，解决人车争道的矛盾，使道路保持畅通。

司机：方案不错，交通部门可参考

“这个设计有些创意，应该可行。”出租车司机张先生说，他平时经过路口，有时候堵起来，走不动很是急人。“特别是上下班高峰期，有时一堵两个小时是常事”。张先生看了这个方案感觉不错，建议交通部门参考一下。

私家车主吴先生也认同这个方案，不过，他也提出了质疑，“一下子毁了现在的红绿灯装置和改造十字路口设置，浪费现有资源，还有主要通道都用隔离带封闭，盲人过人行天桥是不是太不方便了？”

交警：方案是否可行，还需专家论证

“首先对这四位老师的热情表示感谢，但由于没有见到方案，脑海中还没有一个认识。”市交警支队的邢红军说希望有时间，几位老师能去他们单位，并且让科研所的专家

们看看，“方案是否可行，还需要经专家的科学论证后才知道。”
 据白凯军说，目前，他们的方案已送到郑州大学论证了。

「小立交」方案

各方反应

通知

河南省开通就业紧急通道

为响应国家关于做好促进就业工作的精神，针对目前河南省大、中专及同等学历待业青年缺乏技能，缺乏工作经验等就业难现状，“河南Eduask就业工程”应急启动。通过针对性的计算机软件技能强化实训，帮助河南省待业者实现短期内顺利就业、高薪就业。凡符合条件者均有机会获得3000元政府专项就业补贴金。

实训对象：18-28岁，大、中专及以上学历待业者；
实训条件：无需计算机基础，有志投身计算机行业者；
就业流程：电话预约申请面试—面试合格进行岗前强化实训—实训结束上岗工作；
薪资待遇：年薪5-10万元。

应155家IT企业用人需求
紧急招募168人进行强化实训

预约电话：**63707061 63707062**
 0371-
 官方网站：www.eduaskhn.cn

Eduask 华图国际