

城市通卡



通卡传媒
city union
media


City Union

2018年9月上总第190期



聚焦 FOCUS

3 是什么漏洞？有可能让智能门锁的安全防控付诸东流！

智能门锁，正在成为中国智能硬件中名符其实的爆品。作为智能家居的入口级产品，从2015至今，智能门锁行业实现飞速发展。

采风 REPORT

5 美团的嘴，亿速码的腿

场景 SCENARIO

7 倡导绿色出行 实施长效措施推广多种绿色交通方式出行

研究 RESEARCH

9 定制公交的赞与弹

是什么漏洞？ 有可能让智能门锁的安全防控付诸东流！

文：通卡传媒



智能门锁，正在成为中国智能硬件中名符其实的爆品。作为智能家居的入口级产品，从2015至今，智能门锁行业实现飞速发展。据全国制锁行业信息中心统计数据显示：2015年全国智能锁的出货量为200万套，2016年为300万套，到2017年猛增到了800万套。

2018年上半年，智能门锁的订单量就超过了2017全年的产销量，达到830万套。智能锁出货量增长的同时，其品牌数量和生产企业数量也在进一步增长，截止至2018年6月底，我国智能门锁品牌已超过3500家，生产企业数量超过1500家，门锁产品一片繁荣。

繁荣的背后，仍有一些隐患需要我们重视。最容易忽视的便是，许多智能门锁标配的开锁业主卡，其安全级别甚至低于在公交领域广泛应用的公交IC卡。

M1卡开门？这已经是公交领域濒临淘汰的卡种

据某消费者媒体简单调查抽样统计显示，10个品牌门锁配置的业主卡中有8个品牌使用的是M1卡。

对于门锁业主卡的安全性很少有人谈及，但我们更熟知的是，近年来，全国多地频频发生了

M1公交卡被破解篡改事件。在这些新闻中，篡改成本低、技术要求简单成为M1公交卡被破解的代名词。

网上关于M1卡破解的“攻略”更是数不胜数，按照这些攻略分享的步骤，一个没有任何软件基础的小白也能在半天内对普通M1卡实现破解，对于公交卡而言损失的是资金，那对于门锁业主卡来说，其危险性和严重性更是不言而喻。

M1卡是利用PVC封装M1芯片、感应天线，然后压制成型后而制作的卡即是我们所说的M1卡，属于非接触式IC卡。众所周知，早在2008年，德国研究员亨里克·普洛茨和弗吉尼亚大学计算机科学在读博士卡尔斯滕·诺尔成功地破解了M1卡的安全算法。漏洞在于，M1在产生奇偶校验位时将数据链路层和安全通信层本该分层处理的协议混为一谈，先校验后加密，并且重复使用了加密校验位的密码。这是不符合安全原则的并确实可被利用。再者就是M1卡嵌套认证的漏洞使得攻击者在得知一个扇区的密钥后可较容易的再破解其它任何扇区的密钥从而做到对该卡的全面破解。

门锁未来市场可期，安全防控更需万无一失

《中国智能门锁白皮书2017》指出，当前国内智能门锁渗透率还比较低，未来发展空间巨大。目前，中国智能门锁市场占有率不足3%，而欧美市场为50%，日韩则达80%，未来必然有猛烈增长的爆发时刻。根据预测，2017年至2019年国

内智能门锁市场销量将保持100%左右，到2019年，中国智能门锁销量将突破3200万套，整个行业的规模之巨大是难以想象的。

2009年4月，工业和信息化部发布《关于做好应对部分IC卡出现严重安全漏洞工作的通知》，要求各地各机关和部门开展对IC卡使用情况的调查及应对工作。

2013年12月，住房和城乡建设部IC卡应用服务中心发布了《关于采取若干措施促进城市一卡通系统升级及加快CPU卡替换M1卡的通知》，文件要求自2014年1月1日起，仍在用M1卡的城市一卡通运营单位新采购的安全认证卡中将统一设置M1卡控制时效，其时效控制时间截止为2018年12月31日，2019年1月1日起安全认证卡仅支持CPU卡应用。

目前距离两项关于M1卡升级改造的重要文件过去近5-10年，作为家的守护者，智能门锁各项技术的安全防控理应跟上最新潮流。优质的门锁厂商，不仅仅能为客户带来密码、生物识别等越来越便捷的开门方式，还应该确保应用的每一项技术的安全级别达到最高要求。

美团的嘴，亿速码的腿



2018年9月20日，铜锣被敲响的声音在港交所的大厅里回荡，美团正式上市。

王兴在致辞中感谢了用户，感谢了商户，感谢了外卖骑手，感谢了公司员工。甚至，他还特别感谢了乔布斯：如果没有苹果，没有移动互联网，我们现在的一切都不会成为现实。

坐拥3.4亿用户，成立了8年之久的美团，一时间风头无两。

与此同时，单支细分领域已坐拥3亿多用户，成立了6年时间的亿速码，正在闭门研讨着最新的业务框架。公司之外，名声之下，依旧是不显山不露水。

两个没有太多密切交集的公司，几乎同时以

一根高频的服务链条串联着其他的业务扩张，逐步变身成为一个多元服务平台。

美团在于食。

美团伊始的O2O团购主线在当时的“千团补贴”大战中经受着模式的洗礼与冲击，在用户体验的屡番探索孵化下，2013年12月，外卖在美团北京站测试上线。

民以食为天。美团用“吃”这一个高频品类吸引用户、保留用户，从而挟巨大的用户流量加码本地生活。截止2017年底，美团平台的总交易笔数超过58亿笔，涉及外卖、团购、酒店、旅行、电影、打车等多种业务。从对标饿了么、百度外卖，到对携程、阿里的流量冲击，美团的移

动互联网战争已经演变成为寡头间的战事。

亿速码在于行。

2012年7月，上海、宁波、绍兴、湖州、台州、常熟、兰州、白银8个城市率先实现“一卡通”的互联互通。凭借民生所向、众心所望，亿速码成功杀出一条前无古人的道路，继而摸准城市清分清算与用户出行的刚需脉门，连北接南，成为一个贯穿东西、枝繁叶茂的互联互通大平台。

2018年7月，来自中国城市公共交通协会智慧支付分会的数据统计显示，City Union互联互通卡新增发卡量超过2400万张，累计发卡量达3.8亿张。与美团的业务演变不同，亿速码在最初的沙盘演战中，确定的就是：城市一卡通。用一张卡，打通全国城市的互联互通。而后，一路快马加鞭。

从一马当先到强劲对手的战鼓垒阵，如今，悬在亿速码心头的是八个大字：不忘初心，砥砺前行。

2015年11月，美团外卖把Logo换成了一只跳跃中的袋鼠。美团对外释义为袋鼠跑得快，装的多。此时，美团的野心已经显露无疑。

同年7月，国家标准委批准发布《数字城市一卡通互联互通 通用技术要求》国家标准。代表互联互通的Logo“City Union”正式颁布。亿速码扛起了这面迎风招展的大旗。

跨时代的大旗之下，从互联网到移动互联网，美团牢牢地抓住了时代的转型契机，一路增速增量。实战打磨成熟的管理理念与王兴创业多

年养成的独到战略思维相辅相成，美团已逐步完成了综合平台交叉营销的生态协同，各个版块业务能够产生巨大的协同效应。

亿速码还在厚积薄发，顺势而为地调整着行业的业务逻辑。从高频到低频，从C端到B端，一路延伸覆盖至出行业务的整个消费周期。最新切入的城市一卡通云平台与智能门锁版块，似乎是在以一个新的概念与风口挑动着资本与行业的神经。

技术的革新之下，企业的发展越来越透明，布局越来越交叠。衣食住行，是永远绕不出的高频消费场景。于是，在移动互联网的大局下，厮杀难免。

银联、腾讯、阿里、京东、滴滴等巨头火力全开，出行的补贴战、餐饮的阵地战层出不穷，处于头部的各大阵营都在这些高频领域疯狂的跑马圈地。

无论是一二线城市的狙击，还是三四线城市的下沉，美团已经从拉锯战中突围，而亿速码尚在积极垒筑自成一体的业务格局。

面对成果，王兴说，建设比见证更重要；上市只是创业路上的一个节点，而非终点。

如今，我们说，恭喜美团。或许有一天，我们也会说，恭喜亿速码。

倡导绿色出行：实施长效措施推广多种绿色交通方式出行

来源：《2018年922绿色出行活动城市工具书》

只有居民重新考虑出行习惯，不再将私人小汽车作为唯一交通方式的时候，多元出行才有可能实现。为了帮助居民实现多种绿色交通方式出行，城市必须执行具体的长效措施，采取连贯的长期政策，完善基础设施，支持推出新的服务。



一 基础设施服务不要遗漏各种交通方式

在绝大多数城市中服务机动车的道路基础设施得到了良好维护，这些设施能够容纳大量私人小汽车、公共汽车以及共享汽车。城市中的轨道交通、有轨电车等系统运营也有单独的基础设施网络。而步行和骑行等更绿色的出行方式却往往缺少专用的或合适的基础设施，它们在城市出行组合中的重要性普遍被低估。

步行和骑行是多元出行链条中的必要一环，不容忽视，应该将步行和骑行与小汽车出行放到同等地位。其中步行尤其重要，因为几乎所有行程中都可以使用步行这种出行方式，完成行程中最初和最后部分，距离可能为几百米，也可能只有几十步远。

城市必须为居民提供高质量的步行和骑行基础设施，理性情况下这些设施必须达到一系列标准，如无障碍设施的连续性、路线的连贯性、足够的宽度、明确专属非机动车使用（或在可行的情况下有物理隔离）、良好的质量，路面得到良好维护等。专用道路标志或配套城市公共设施

等相关措施应得到行人和骑行者的高度认可，并且有可能增加城镇内的步行和骑行数量。

与常见的假设相反，为步行和自行车出行提供空间和资源并不会加剧交通拥堵。

二 鼓励多种绿色交通方式组合出行

多元出行很大程度上依赖于个人的选择。但某些基础设施和服务的存在可以帮助人们将不同的交通方式进行组合，在不同方式之间迅速切换。

作为出行方式链条中的第一个环节，步行和自行车等绿色出行方式特别适用于多元出行。步行到公共汽车站和最终目的地，在城市出行当中通常是最常见的组合。在郊区或人口密度较低的区域，骑行与轨道交通出行组合可能更为合适。总之，专用的基础设施会鼓励人们在使用小汽车出行以外选择这种组合。

对于行人而言，必要的是简单易达的、有吸引力的公共汽车站或轨道交通车站。例如，瑞典

第二大城市哥德堡在一家咖啡馆的旁边建设了一座室内公交站，作为附属设备（配有充电基础设施），既实用又有吸引力。英国伦敦和比利时布鲁塞尔等城市对公共交通地图进行了重新编辑，告知市民两个轨道交通车站之间的步行距离。地图中会提示相对较短的步行距离，可以减少高峰时段的轨道交通乘客数量，并鼓励更多人选择步行。

瑞士国家铁路公司向骑行者提供了这两种服务，既有由专人管理的自行车停放处，也支持骑行者将自行车带上多数列车。共享单车站点靠近公共交通车站，使更多乘客可以骑行完成行程。

此外，建设城市综合交通枢纽支持本地可用的所有交通方式，不仅成就最紧凑的换乘衔接，还有利于城市更新。在城市边缘地区或郊区，城市综合交通枢纽可以与停车换乘（P&R）系统相结合，使通勤者不需要选择其他出行解决方案来完成最后一公里，从而减少进入市区的汽车数量。

三出行即服务，实现综合出行服务

出行即服务可以看作是将现有的不同交通方式与出行规划和支付等服务合并的极致，即提供全程实时信息和路线规划，用户可以在一个应用内购买所有交通方式的车票。

国外最流行的工具是谷歌地图，国内搜狗地图、高德地图、百度地图、腾讯地图等具有提供出行即服务的潜力。还有一些大城市或地方交通运营商开发出了定制工具。

例如“公交e路通”是北京公交集团官方

发布的一款软件，可随时随地查询所关注的公交车辆实时位置信息、预计到达指定车站的时刻，方便用户安排自己的出行计划，大大提升出行效率。

“交通在手”手机服务应用是由深圳市交通运输委员会向市民推出的综合交通信息服务项目之一，针对不同的出行方式提供全面的、实时的交通服务，将服务内容分为自驾、公交、城际、召车、更多五大服务功能，为公共交通出行者提供公共汽车站点、线路、电子站牌和换乘的查询，提供地铁线路规划和站点详情查看；为市民长途出行提供查询长途客运信息、民航信息；针对出租汽车提供在线召车服务等。

此外，如果用户可以选择用一张卡支付所有交通服务的费用，则减少了不同方式组合出行的复杂性和繁琐性。如今公交卡用户可以轻松使用各种出行服务，包括公共汽车、轨道交通，有的还可以用于出租汽车、公共自行车等。支付宝联合各地公交系统也推出了多项惠民举措。

出行即服务将所有出行方式整合到一种交通服务当中，不仅可以帮助用户选择最佳出行方式组合，还能通过一个门户支付所有出行服务的费用，有潜力大幅促进城市的多元出行。

定制公交的赞与弹

文：丛林



近日，北京南站开通的定制公交，又一次走在了试点的前沿。三人即可合乘的宣传，引发了全国人民的热议。

当乘客在线预约后，小型车达到3人、中型车达到5人、大型车达到10人以上均可发车。为此，北京南站已经专门开辟出合乘公交候车区，三种车型共计37辆车，预计可满足260位乘客的出行需求。

定制公交是指为出行起点终点、出行时间需求相似的人群提供量身定制的公交乘车服务。定制公交作为城市多元化公共交通的重要组成部分，

旨在倡导绿色出行、节能减排，具有社会公共服务的性质。

从2013年9月，北京定制公交平台正式上线。5年时间里，定制公交在上海、广州、深圳、天津、沈阳、福州、济南等全国各大中小城市落地生根，百花齐放。

不仅城市方纷纷属意这项定制服务，就连滴滴、美团等互联网企业也争相切入。

而在实际出行使用人群之中，有赞有弹。

赞：

①准点率：固定时间发车，除大堵车的个别

情况下，终点到达时间基本浮动不大。

②舒适度：保障每位乘客均有座位，部分城市同时配备无线网络，方便乘客上网。

③直达：点到点的快速直达，是定制公交的强力优势之一。

④票价：最矛盾的点，点赞的人们认为票价低于出租打车价，相对优惠。

弹：

①订票时间过长：提前订票时间长短不一，短则40分钟，部分城市的预定长达三天。

②发车间隔太长：部分城市的发车间隔达到2小时以上。

③APP使用繁琐：部分APP的使用流程不够简化，用户吐槽为反人类操作。

④票价：最矛盾的点，有不少人群认为票价远高于普通公交甚至网约车价格。

同时，在部分城市，因为运力不足，定制公交的推出却很难得到预期中的回馈，空载情况普遍，营运亏损严重。

定制公交作为细分出行市场的专属服务工具，在发展之中，逐步被赋予了更多的社会意义。如：提高城市道路资源利用效率、缓解城市交通拥堵、降低社会和个人出行成本、解决出租汽车打车难的问题、促进城市的绿色出行等等。

但不同的城市，面临着不同的确切问题。在政策、规划、运营、管理等方方面面，各有各的优势，各有各的痛点。

如何在移动互联网时代，充分利用大数据的应用结合，让定制公交变得更加智能，为乘客提

供更精细化的出行服务，真正实现公共交通产品的多维度、多元化智能服务，是摆在定制公交面前的一个大课题。

无论如何，定制公交的困局仍在，但前景可期。