

城市通卡



城市智慧卡：你好，未来





聚焦 FOCUS

3 城市智慧卡：你好，未来

自1997年开始，原建设部开展了公共交通IC卡的相关工作，二十年来，公交IC卡经过多个周期的发展已经衍变成为应用领域广泛的城市智慧卡，取得了跨越式的发展，成为国家最重要的行业大卡之一，助推城镇信息化建设，发展信息惠民，有效地支撑了公交优先战略。

6 通卡年会——得不知道的七大亮点

采风 REPORT

8 《住建部IC卡中心参与起草的两项智慧城市

市标准于世界标准日发布

场景 SCENARIO

9 智慧建筑助力绿色发展 中国建筑节能协会 智慧建筑专委会正式成立

研究 RESEARCH

11 被补贴绑架的移动支付巨头们

城市智慧卡：你好，未来

文：本刊编辑部



自1997年开始，原建设部开展了公共交通IC卡的相关工作，二十年来，公交IC卡经过多个周期的发展已经衍变成为应用领域广泛的城市智慧卡，取得了跨越式的发展，成为国家最重要的行业大卡之一，助推城镇信息化建设，发展信息惠民，有效地支撑了公交优先战略。

涵盖城市数量最多的智能卡之一

智慧城市是顺应时代发展的新趋势，推动国家信息化与城镇化同步发展的载体，是城市迈向现代化新阶段的标志，是践行绿色发展的抓手，是城市发展的方向。自2013年开始，住房城乡建设部、国家发改委、工信部、国家标准委等多个部委先后进行了多批共600多个国家智慧城市的试点，短短四年的时间有

多个城市取得了明显成效。

在智慧城市标准化工作推进过程中，我国首先解决了标准化统筹布局和顶层设计问题，成立了国家智慧城市标准化总体组，规划建设智慧城市标准体系，住房城乡建设部IC卡应用服务中心担任副组长单位，参与制定智慧城市相关国家标准达31项。

作为智慧城市的的重要组成部分，城市智慧卡的应用情况被列入智慧城市评价指标体系国家标准中，据统计，目前全国有400余城市进行了城市智慧卡系统的建设。

覆盖城市人口最多的智能卡之一

截至目前，城市智慧卡累计发卡量达9亿，覆盖8亿以上人口。按照国家新型城镇化规划（2014—



2020年)预测,2020年我国常住城镇人口将达到近8亿,城镇化率将近60%。按照这一预测推算,到2020年我国城市智慧卡发卡量将突破10亿张。

经过六年时间的发展,先后七批,共计80个城市和6个项目加入了互联互通大平台,全国互联互通卡发行量达3.5亿张。这其中既有上海、澳门、天津、郑州等区域核心城市,也有招商通、海河游轮等全国连锁项目,对促进区块链发展产生了积极效应,为民众创造了智慧生活的新方式。

使用率最高的智能卡之一

城市智慧卡具有小微、粘性的特点,被广泛应用在公交出行、门禁、风景名胜区旅游、公共事业缴费、身份认证、轮渡、住区、电影院、小型商超、停车收费、公共自行车等多个场景,覆盖智慧生活的方方面面,日交易量近6.8亿人次。

城市智慧卡形成了“一卡通用、一卡多用”的综合服务体系,成为智慧城市建设的重要抓手,是百姓享受智慧生活的智能钥匙。城市智慧卡全面践行了十九大报告中的绿色发展精神,达到以人为本,服务于人的智慧城市根本目标,持续满足了人民日益增长的美好生活需要。

累计投资规模最大的系统之一

城市智慧卡的发展,带动了IC卡设计、生产、集成及应用运营等产业的综合协调发展,城市智慧卡的产业链包括芯片、卡片、COS、读写机具、智能手机、系统集成、互联网以及最重要的卡运营组织,也正是出于城市智慧卡这种出色的融汇贯通能力,才能促使与带动行业产业链中的各方企业紧密协作,互助提高。截止到目前,互联互通卡受理终端已超过130万台,城市智慧卡系统建设累计投入超过900亿元,

拉动集成电路设计、封装、终端机具制造、软件开发、互联网应用等上下游产业实现9000亿元的工业增加值。

最安全可靠的智能卡之一

城市智慧卡作为具有支付功能的民生工程，其信息安全关乎持卡人和受理机构的财产安全。目前各地城市智慧卡系统均采用统一的安全体系。城市智慧卡密钥管理体系遵循统一生成、统一分发、统一管理的原则，由中央级密钥管理系统和地方级密钥管理系统组成。完全符合国家安全标准，已经国家密码管理局评审通过。2008年起率先最广泛采用具有自主知识产权的国产芯片智能卡，在全国范围内大规模推广使用具有自主知识产权的智能卡，采用国产芯片累计发卡4亿。

实现了线下应用与互联网相融合

近年来，在我国互联网飞速发展的背景下，基于互联网的相关应用正在迅速地进入千家万户，并逐步融入到百姓的日常生活当中。而城市智慧卡作为最贴近百姓生活的电子支付工具，也处在从线下应用向线上应用扩展的战略机遇期。

城市智慧卡作为生活服务最高频的入口已经成为各大互联网巨头与企业纷纷争夺的目标，当前已有多个城市开展了不同的城市智慧卡“互联网+”应用服务，有基于城市智慧卡的互联网充值、支付、金融理财、保险、积分等线上应用模式，还涌现出了二维码、手机云卡等新的支付形态，极大地方便了民众的出行体验。

标准体系最健全的智能卡系统之一

从2002年起，住房和城乡建设部先后牵头制订涉及城市智慧卡技术标准30项，这些标准覆盖了技术应

用、检测要求、芯片要求、操作系统、互联互通、工程建设等城市智慧卡应用全生命周期。

城市智慧卡标准体系的完善和关键标准的制修订，有力地推动我国城市智慧卡的改革与发展，为城市智慧卡持续发展提供坚实的理论基础。此外，还研究并发布了《全国城市一卡通跨行业多应用白皮书》、《全国城市一卡通移动支付应用白皮书》、《全国景区一卡通标准技术导则》、《城市智慧卡二维码应用技术要求》等一系列白皮书及行业发展指导性文件，引导城市开展城市智慧卡的融合发展。

正跨步迈向万物互联新生态

城市智慧卡的形态正表现得愈发多姿多彩，从形态各异的异形卡，到多样化的手机支付方式，身份认证和支付账户的双重定位决定了城市智慧卡不仅仅是一个简单的出行支付工具，更代表着千千万万的用户，每一张智慧卡代表的可能是一个人，也可能是一个智能终端，每一笔交易，每一次触碰，都意味着与世界的一次连接。

物联网作为一个系统整体，借助于生物识别、通讯技术、云服务平台、人工智能、交互控制等技术，将物与物、人与物、人与人之间整合到一起，构建一个数字化、远程化、信息化、智能化的网络体系，打造智慧生活全场景。物联网的基础便是所有的设备联网具有唯一的身份，通过可信的感知、可靠的连接、和高效流转的服务实现，万物互联产生价值，打破信息孤岛，串联一切智能终端，化解生活中可能遇到的种种困境。

万物互联，一个面向整个生活无处不在的智慧场景正在逐渐成为现实。城市智慧卡，正逐步形成最具特色的身份基础系统，迎接“一点接入、全网互通”的新时代。

通卡年会 —— 得不知道的七大亮点

文：本刊编辑部



城市智慧卡创新发展年会将于11月20日在海口召开，该年会一年一届，已成功举办15届。

以“通卡二十年 助力中国梦”为主题，以智慧城市、互联网+城市智慧卡、智慧支付、大数据、区块链等为主要内容，将吸引来自全国部委/省/市相关政府单位、知名企业和高校、研究机构、协会等组织的数百位嘉宾与会。

目前，年会各项筹备工作已进入冲刺阶段，诸多亮点也随着大会的倒计时而一一揭晓。

亮点一：英汇聚

将邀请到来自国家部委/省/市政府、住建厅、电子政务办、信息中心、经信委、智慧城市办、公交公司、IC卡运营公司等单位的主管领导，现场观众将近500人。

亮点二：威解读

国级的专家为您解读最新的新型智慧城市发展、国家智慧城市标准体系、先进智慧城市试点城市建设经验、公交大数据应用、城市智慧卡与互联网融合发展、智慧支付、区块链等未来趋势。

亮点三：咖论道

邀请九三学社、国家金卡办、住房城乡建设部、国家信息中心等领导专家论道智慧城市、城市智慧卡和大数据，共推行业发展。

以下数十位领导专家将现场发表主题报告：

全国政协常委、提案委员会副主任、九三学社中央副主席赖明
住房和城乡建设部建筑节能与科技司副司长倪江波
住房和城乡建设部信息中心副主任张福麟
住房和城乡建设部信息中心原副主任、全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会秘书长王毅
中国城市公共交通协会副理事长兼秘书长刘举
住房城乡建设部IC卡应用服务中心主任马虹
全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会副主任委员张永刚
国家信息中心信息化和产业发展部主任、中国智慧城市发展研究中心秘书长单志广
北京航空航天大学计算机学院院长、国家智慧城市标准化总体组组长吕卫锋
厦门市经济和信息化局党组成员、总工程师童平平
太仓市经济和信息化委员会副主任樊荣
华为中国区战略市场部长郭豪
青岛海尔智能家电科技有限公司产品总监龙飞
万达网络科技集团公共服务事业部总经理刘蓁均
招商局物业管理有限公司副总经理叶国栋
深圳市腾讯计算机系统有限公司腾讯地图平台部高级经理侯杰
浙江创建科技有限公司董事长、浙江省创新创业促进

会会长张旭光

北京清华同衡规划设计研究院有限公司副总规划师黄伟英飞凌科技股份公司交通票务BL智能卡解决方案产品营销经理Rainer Metscher

更多发言嘉宾将持续更新· · · ·

亮点四：成果发布

《智慧城市二维码应用技术要求》（导则）、《2017城市智慧卡年度发展报告》、智慧城市二维码综合服务云平台等多项重要创新成果将集中发布。

亮点五：思辨未来

覆盖智慧城市、大数据、互联网+城市智慧卡、智慧停车、区块链等热门领域，思想家与极客思辩、政府与合作伙伴对谈。届时除各地政府机构领导外，还将有知名企业家参会，包括华为、腾讯、海尔、招商物业等，共同探索技术发展新趋势。

亮点六：现场直播

为使与会人员能实时掌握各大会场动态，让场外观众有获邀在线参与会议的机会，组委会特设现场直播，将在多个群聊及微博公开分享。

亮点七：非常“1+5”

除主论坛外，还包括5个分论坛，①智慧城市与智慧战略；②行为习惯与数据挖掘；③未来交通与互联互通；④服务深耕与场景创新；⑤智慧支付与平台建设等五个论坛。

住建部IC卡中心参与起草的两项智慧城市标准于世界标准日发布

文：本刊编辑部

10月14日是世界标准日。建设智能高效、资源节约、环境友好的智慧城市已经成为当今世界城市发展的潮流，而标准作为总结实践、科学论证基础上形成的技术规则，是引领城市智慧化建设与发展的重要抓手。ISO、IEC、ITU将今年世界标准日的主题定为“标准让城市更智慧”。

围绕世界标准日主题，国家标准委近期部署、开展了一系列活动，标准日当天集中发布了一批重要国家标准，其中由国家智慧城市标准化总体组规划推动的GB/T 34678-2017《智慧城市 技术参考模型》、GB/T 34680.1-2017《智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第1部分：总体框架及分项评价指标制定的要求》、GB/T 34680.3-2017《智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第3部分：信息资源》、GB/T 34679-2017《智慧矿山信息系统通用技术规范》四项国家标准获批发布。四项标准由全国信息技术标准化技术委员会（SAC/TC 28）提出并归口，由中国电子技术标准化研究院主导制定。这是继GB/T 33356-2016《新型智慧城市评价指标》之后发布的第二批智慧城市国家标准。

总体组自2014年1月成立以来，在国家标准委指导下，新型智慧城市建设部际协调工作组支持下，组织专家解决了标准化顶层规划问题，并按照“急需先制定”的原则，陆续推动了34项智慧城市国家标准的立项与研制工作。除了已发布的五项标准，目前四项标准也已报批，多项国家标准已征求意见，预计2017年底前将有9项标准完成报批。国家标准的陆续出台将进一步推进我国各省市智慧城市健康可持续发展。

其中，住建部IC卡中心参与的两项智慧城市国家标准信息如下：

1	《智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第1部分：总体框架及分项评价指标制定的要求》
标准号	GB/T 34680.1-2017
起草单位	中国电子技术标准化研究院、北京航空航天大学、中国信息通信研究院、中城智慧（北京）城市规划设计研究院有限公司、山东省标准化研究院、智慧神州（北京）科技有限公司、北京智诚信服科技有限公司、北京东方通科技股份有限公司、闪联信息技术工程中心有限公司、住房和城乡建设部IC卡应用服务中心、华为技术有限公司。
标准范围	本部分规定了智慧城市评价指标体系的总体框架、一级指标、二级指标评价要素及分项评价指标的设立原则、设立要求和描述要求。 本部分适用于智慧城市整体评价指标和分项评价指标的制定，也适用于智慧城市整体和分领域建设项目的规划、设计与评价工作。
2	《智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第3部分：信息资源》
标准号	GB/T 34680.3-2017
起草单位	浙江省标准化研究院、中国电子技术标准化研究院、北京航空航天大学、中国信息通信研究院、智慧神州（北京）科技有限公司、中国电子科技集团公司第二十八研究所、工业和信息化部电子第五研究所、中国软件与技术服务股份有限公司、华数数字电视传媒集团有限公司、北京智诚信服科技有限公司、住房和城乡建设部IC卡应用服务中心、北京初志科技有限公司、华为技术有限公司。
标准范围	本部分规定了智慧城市信息资源的评价指标。 本部分适用于智慧城市信息资源的评价。

智慧建筑助力绿色发展 中国建筑节能协会智慧建筑专委会正式成立

文：本刊编辑部



2017年11月1日，中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会成立大会暨智能建筑绿色发展主题论坛在上海国家会展中心正式召开。来自行业主管部门、科研院校、中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会会员单位等近百名代表与会。中国建筑节能协会会长武涌，住房和城乡建设部信息中心原副主任、全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会秘书长王毅，中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会主任委员、住房和城乡建设部IC卡应用服务中心主任马虹出席专委会成立大会并发言，会议由中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会秘书长、全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会副主任委员张永刚主持。

据中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会秘书长、全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会副主任委员张永刚会上介绍，中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会是中国建筑节能协会所属分支机构，由住房和城乡建设部IC卡应用服务中心担任主任委员，全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会承担秘书处工作。自2017年3月开始筹建，是全国智慧建筑的政策研究、发展战略、技术规划、项目实施的行业组织，将围绕智慧建筑领域的规划、设计、施工及关键技术、标准、应用等工作，推动建筑设备、设施的安全、节能的智慧化管控工作。

会上，审议通过了中国建筑节能协会智慧建筑



专业委员会成立决议及管理办法，多位嘉宾从行业规划、标准统一、绿色安全、互联网发展等多个角度对中国智慧建筑行业发展的前景进行了分析及预测。

同济大学程大章教授从国家发展理念角度强调绿色发展的重要性，章教授提出目前行业存在的“只建不管”的问题及现状，只有通过采取有效的维护及运营管理措施，延长建筑的生命周期，保证建筑物的绿色、可持续发展。

上海大学自动化系教授，住建部科技委智能建筑推广中心专家赵哲身提出优化控制提升公共建筑能效是绿色发展的重要方向，要通过做好能耗控制与节能，才能实现智能建筑的绿色发展。

腾讯科技（深圳）有限公司腾讯云智慧建筑产品总监张磊作主题“互联网+智慧建筑”报告，介绍了

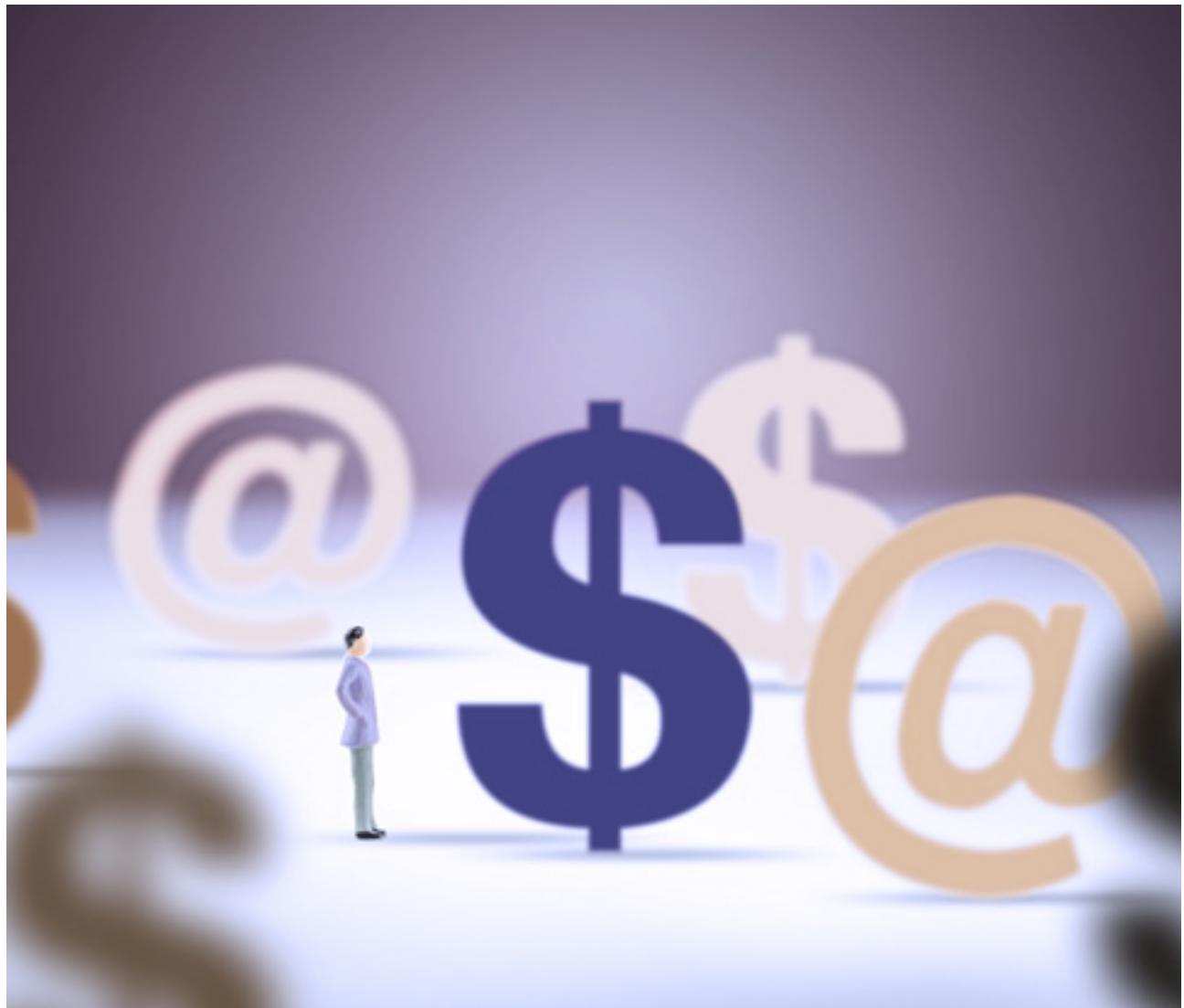
来自腾讯的微瓴智慧建筑解决方案。张总指出万物互联，通过微瓴系统实现以人为核心，从而打造智慧建筑和智慧住区的平台。

江苏雅百特科技股份有限公司副总经理、国际电工委员会专家余涛作“智慧建筑及其运维的未来之路”主题报告，介绍了智慧照明、能效管理、智慧安防、环境监控等方面内容，还原了智慧建筑运维的应用场景，同时还对智慧建筑中枢系统内核场景进行了详细阐述。

中国建筑节能协会智慧建筑专业委员会的成立将更好地协同全行业、全产业链、全过程，充分发挥政府、行业、市场的各方力量，推动我国智慧建筑发展，助力十九大报告绿色发展精神，不断满足人民日益增长的美好生活需要。

被补贴绑架的移动支付巨头们

文:移动支付网



接入12306四周年之际，支付宝开始在搞补贴了，美其名曰为低碳绿色出行助力。支付宝方面表示，未来2个月将再投入1亿元用于鼓励更多用户坐火车、公交或骑共享单车低碳出行。

熟悉巨头们补贴套路的人会知道，一般新接入的支

付场景会大力补贴，以拉动用户使用其支付应用，进而养成支付习惯。但这次真不一样，支付宝的这次补贴是在接入4年之后，这是为什么？

银联的“发难”

10月10日，银联率先在12306“发难”，宣布2017

年10月10日-2018年3月13日期间，通过中国银联进行购票可以获得最高30元的立减，每个自然日每张银联卡和手机号最多可享受1次立减优惠，优惠名额有限，补贴采取先到先得措施。

支付宝和微信瓜分了绝大多数的移动支付市场份额，小额支付场景几乎是二维码支付的天下，用一句互联网的话来形容近几年的银联遭遇：它曾经是王者，直到遇到支付宝。小额支付几近沦陷的情况下，银联卡的大额支付也岌岌可危，余额宝、花呗等一系列金融产品，开始让用户逐渐远离传统银行卡体系，或者说远离银联的四方体系。

为了抢占失去的用户阵地，吃和行这两个高频支付场景成为了银联的发展重点。吃方面，银联开始注重商圈的无障碍支付场景搭建，期望以点带面。行方面，地铁、公交都成为了云闪付重点“打击”场景，拥有NFC支付便捷性的云闪付产品系列，已经率先在广州获得较好落地。银联最近公布的数据显示，自9月底银联手机闪付在广州地铁上线以来，广州地铁银联闪付日交易笔数已突破20万笔，这表明着用户习惯在不断养成。

这一次，银联的反击开始在12306上演，这一铁道交通重要的支付场景。

支付宝的应对

在银联发起补贴的10月10日后半个月，支付宝开始补贴了，从10月27日起，铁路旅客使用支付宝在12306官网、客户端、火车站窗口、自助售票机购票，累积一定的购买频次，就可以领取到最高60元的铁路立减券。于是乎就有了下图，齐头并进的补贴：

补贴内容方面，银联突出优惠，最高“立减30”。而支付宝突出，“支付宝”和“领取红包”。银联以希

望最简单的方式，让用户“现在马上立刻”的使用其支付方式；支付宝则突出品牌，突出玩法，期望用户能够多次使用，进而累计获得奖励。一个希望用户用，一个希望用户持续用，虽然需求不同，但都希望吸引用户使用其支付方式。

但相比之下，银联还是更加吃亏，因为银联钱包没有亿级用户，如果需要通过“中国银联”进行支付，用户还需要输入银联卡信息。而支付宝有原生的支付接口，快速跳转，支付便捷。或许从一个开始，这就不是一个在一起跑线的对决。更或者说，支付宝并没有在意银联的补贴“挑衅”，而是惧怕即将到了的死对头——微信支付。

微信支付的后发制人

10月24日，中国铁路总公司公布了一系列数据：截至今年10月，中国高铁动车组累计发送旅客超过70亿人次，旅客发送量年均增长35%以上。高铁越来越多人坐了，旅客对铁道交通越来越满意了，话锋一转，为了便捷消费者的购票体验，在11月份12306将支持微信支付。

此时，大家知道，3个多月前的7月14日，鹅厂厂长马化腾拜访中国铁路总公司党组书记、总经理陆东福的真正意图是为了让12306支持微信支付，拿下交通领域的一块重要战略高地。那时，陆东福还说欢迎腾讯公司参与铁路企业混改。

70亿人次的支付场景，对微信支付来说，简直是发现了新的大陆，一大块处女地等待开发。而在此之前，由于阿里集团为铁道部输出技术，保障了12306购票的系统稳定性，支付宝这一第三方支付应用才特许接入12306，这一接就是4年。



年年末支付宝接入12306，没过多久，也就是2014年春节期间，腾讯发动“珍珠港偷袭”，微信红包横空出世。随后2-3年时间里，支付宝的市场份额不断萎缩，直到最近，凭借金融布局的深度与广度，支付宝才稳定了市场，许多人认为，微信支付已经丧失了杀死支付宝的机会。

但从企业的市场拓展习惯来说，微信支付似乎更喜欢后发制人，支付宝的金融及支付创新能力之强，腾讯举“倾国之兵”不可及。但微信支付的可怕之处在于，不论支付宝做的多早，做的多好，只要微信支付跟进了，那么必然能够啃食较大一部分市场。如基于二维码的移动支付，再如二维码支付的交通尝试。用不太好听但互联网普遍认可的话来说，腾讯的“抄袭能力”太强了。

而今12306马上要接入微信支付，支付宝能不慌吗？相比已经不如往昔的银联，支付宝更加恐惧现在的微信支付。在10月24日，中国铁路总公司宣布微信支付将接入12306后的第三天，即是10月27日，支付宝宣布补贴

互相绑架的补贴

银联、支付宝已经开始补贴，在一个已经拿下多年的支付场景上。面对二者的补贴守阵地，初来乍到的微信支付，很可投入更多“兵力”，采取更加强势的补贴政策，培养新场景的用户支付习惯。

12306已经沦为“战场”，微信支付加入之后，补贴大战在所难免，占据绝大多数市场份额的微信支付和支付宝与绝地求生的银联。谁都有充分的理由打这补贴之战，但各自都被彼此“绑架”，谁先放下补贴“屠刀”，似乎就是先输了市场。

在大众消费领域，微信支付的鼓励金，支付宝的奖励金，虽然大多数用户已经感受到，每天一两毛的补贴，实在不痛不痒，但双方仍然没有“立地成佛”的意思。补贴大众，从刚开始的拼尽全力锁喉扼腕，现在已经是互相捏着彼此，蜻蜓点水，谁都不肯先松手。

神仙打架，吃瓜群众是时候“薅羊毛”了。可是，12306这个支付场景，谁没事天天买火车票呢？