

1000 个 RFID 经典应用案例 181~185

案例 181：芯联创展 RFID 票务系统为我国首届青年运动会“保驾护航”

10 月 18 日，中国首届青年运动会在福州海峡奥体中心隆重开幕，开幕式由福州市委书记、第一届全国青运会组委会副主任杨岳主持。体育总局局长、第一届全国青运会组委会主任刘鹏致开幕辞；中共中央政治局委员、国务院副总理刘延东出席开幕式并宣布开幕。

青运会的前身是全国城市运动会，是我国比较重要的赛事，有着悠久的历史，为了更好地与国际青年奥林匹克运动会接轨，经党中央、国务院批准，体育总局确定将 2015 年全国城市运动会更名为第一届全国青年运动会，使之成为一场面向年轻人的体育盛会、文化盛宴、青春盛事。



刘延东副总理致辞

作为我国首届青年运动会，国家体育总局、福建省及福州市各级领导非常重视。本届赛事组委会为了办一场安全、有序、大众参与的青运会，规定开闭幕式门票均采用“实名制”模式，观众需出示门票和本人有效身份证件入场。为了落实此项政策，本届组委会引进了基于 RFID 技术的高安全、高可靠性的票务系统进行严控把关。芯联创展作为青运会唯一指定 RFID 票检服务技术服务商，为青运会提供了全套的票检服务系统来“保驾护航”。



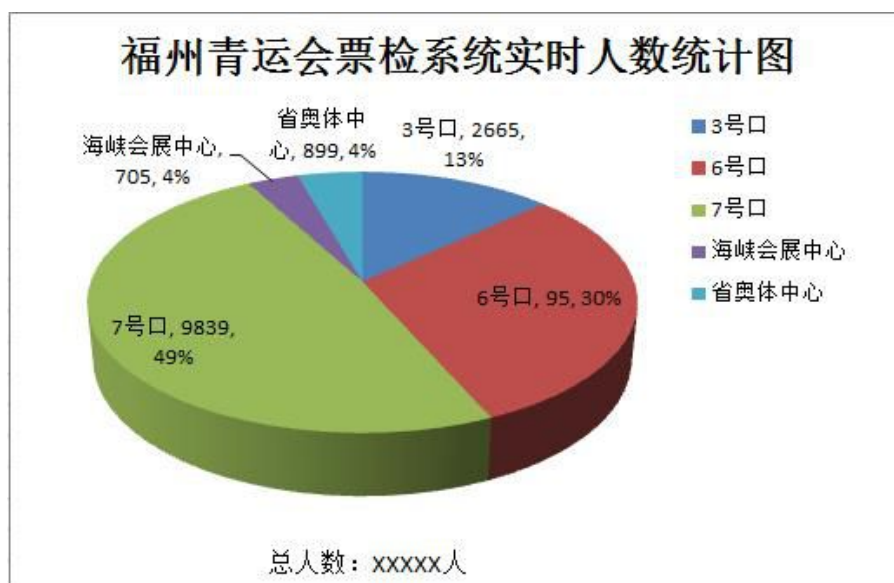
芯联 RFID 票务系统是将先进的射频技术与票务信息管理系统相结合，由芯联创展自主研发的终端验票系统和票务中心管理系统数据交换接口构成，可实现从售票、检票、退票、查询、结算、分析等全过程的信息共享，管理一体化。



青运会门票中内置 RFID 电子芯片，每个电子芯片都有唯一的 ID 号码，将门票编号、场次信息、观众实名信息、座位信息等一次性写入。当观众入场时，使用自助验票机检验门票真伪；该设备还具有二代身份证验证功能，自动核对持证人与持票人信息是否一致。



芯联票务管理系统可对售票、检票等信息进行设置、统计和查询；通过流量数据在线实时监控，可将每场检票的信息进行统计汇总，生成直观的入场统计信息报表。



芯联创展提供的 RFID 票务系统较于传统的人工验票模式，用科技的力量增强了门票的防伪功能，避免假票，而且大大提高了验票的速度提高了效率。此外，这套系统除了适用于各种体育赛事，还适用于演唱会、展览、景区等多个领域。

案例 182: 物联网会议管理系统在某年会上的应用

项目简介

目前会议签到系统的种类琳琅满目，包括传统的条形码签到、磁卡签到、IC(智能)卡签到、手机二维码签到等。但因会议开始时参会人数较多，上述签到系统的识别效率和识别距离的客观缺陷，往往导致与会人员等候时间过长，排队签到的现象，特别是遇到人员签到集中时，问题更显突出，无法实现快速、大流量的签到。

为了加快会议签到的速度，强化会议签到工作的管理，提高会议的效率，上海实甲智能系统有限公司推出了物联网会议管理系统，本系统采用超高频 RFID、GPRS、WiFi 等物联网技术，实现了会议自动签到及显示、参会人员统计、会议及用餐短信提醒等功能。参会人员无需停留，即可完成签到工作，不仅可以免刷卡，更富人性化管理，给会议组织者也带来了极大的便利，提高工作效率，提升了会议信息化管理的先进性。

关键流程

代表证制作：代表证尺寸根据会议主办方要求定制，代表证内封装电子标签。根据会议主办方的要求，代表证正面印刷会议名称和主题、主办方、承办方、协办方等信息。

信息登记：会前将各参会单位上报的出席会议代表的姓名、单位、职务、手机号码等信息，预先录入到会议管理系统数据库中。代表报到时，在会议报到处领取代表证;如果报到时出现未提前报名的代表，在会议报到处可及时进行数据录入并导入签到会议管理系统数据库。

信息识别与显示：会场安装开放式智能自动识别通道和液晶显示屏。根据会场实际情况，在大会主通道处及中午用餐处安装上海实甲智能的开放式自动识别通道(产品代码 SC-ID-C2)和液晶屏，实现会议期间代表经过自动识别通道时自动签到并作人员统计和记录，同时液晶屏显示参会代表姓名、单位、职务以及相关欢迎词。

会议提醒：可根据会议管理的要求，自主设置参会或用餐逾期的时间点，到期时通过短信提醒代表会议及用餐地点和时间。

设备配置

读写设备：SR-3200B 桌面式发卡设备，SC-ID 系列自动识别通道。

电子标签：代表证标签。

案例

上海市微型电脑应用学会年会

第三届中国物联网 RFID 发展年会

交通运输部全国交通运输信息化工作会议

第四届中国物联网 RFID 发展年会

图片





案例 183: RFID 门票自动识别智能票务管理系统应用

一、应用背景

文化产业具有“无烟产业”和“永远的朝阳产业”的美称，它已经和石油业、汽车业并列为世界三大产业。改革开放以来，我国的文化业有了非常迅速的发展，但是比较而言，我国国内文化业发展的广度深度都远远不能适应经济发展和人民生活水平提高的需要。随着市场经济的发展和人民收入水平的进一步提高，人们对文化消费的需求将进一步上升，国内文化业在国民经济中的地位和作用越来越重要。

目前，我国还有相当一部分文化企业是运用传统的商业模式，信息服务能力非常差，完全不能满足消费者的需求。经过几年的摸索和积累，国内已有一小部分具有一定资讯服务能力的基于 rfid 自动识别技术的票务网站，这些网站可以提供比较全面的。但是，总体看我国文化产业信息服务还处于非常初级的阶段，信息服务的瓶颈的制约还相当严重。易考奇的 RFID 智能票务解决方案为大型文艺活动、景区提供现代化管理手段，提高管理水平。



二、系统结构

各子系统即可以单独使用，解决旅游某一方面的问题，也可以形成一个整体，成为旅游管理的全面解决方案。

三、系统组成

1、门票管理系统

易考奇电子科技有限公司门票管理系统基于 B/S 系统架构和 Web Service 技术，运用计算机网络技术、通信技术、非接触式 IC 卡技术及先进的人脸识别技术等，为景区的各项管理提供现代化管理手段，以提高管理质量和水平。

系统分核心网与接入网两部分。核心网络部分通过高性能以太网交换机进行组网，各管理客户端、子系统及工作站通过交换机与服务器以 TCP/IP 方式进行连接，可靠性高，安全可靠。核心网主要完成数据的传输与交换，数据量大，通过采用具有可扩展性的软、硬件系统进行设计，可满足系统扩展经济性、简单性的要求。接入网部分主要是各个现场控制点信息采集等，数据量小控制点多。可通过以太网、路由器或无线接入方式接入核心网中，以完成相关业务的处理。接入网中的各个控制点本身具有一定智能特性，能够完成一定数量数据的操作与存储。并可连接到互联网，与景区服务预订功能无缝对接。

2、稽查系统

稽查系统就是主要分为游客稽查、导游稽查和导游线路稽查，主要功能如下：

稽查

稽查就是通过 RFID 手持终端机动的来远距离识别游客手中门票的 ID 号与人脸绑定的信息来，以此来判断是否与持票长相、游客身份相吻合，避免逃票、或多次入园门票他人借用的现象。

稽查就是通过 RFID 手持终端来机动的来远距离识别导游卡内人脸识别的相关信息，并将之传的景区内导游数据库中加以对比，以判断导游的身份并传回 RFID 手持终端，这个功能可有效的防止假导游、黑导游在景区内泛滥。

景区线路稽查就是通过 RFID 身份卡和导游线路上的固定签到读卡器，可对导游服务人员的导游线路，各景点停留时间等进行有效的监控，有效防止导游服务人员的随意变更录像，甩景点、缩水行程等不良行为。

3、防丢失系统

防丢失系统是利用 RFID 识别技术，将多名游客的门票通过后台管理绑定在一起，如果其中游客走失，其他人可通过自己的 RFID 门票在管理处找出走失者的信息，并通过游迹追踪与定位系统，快速找到走失者。此系统适用于家庭团体，尤其带小孩的家庭，旅行社团体，自助游团体。

4、客流控制系统

景区客流控制系统是利用 RFID 技术对景区内客流总量的控制和景区内各个景点的客流量控制，可有效控制景区人流过大而引起的景区服务下降和对景区环境的保护。

5、游迹追踪与定位系统

游迹追踪与定位系统是利用 RFID 技术，通过合理的布设 RFID 阅读器多整个景区进行有效覆盖，即可以实现对景区内携带有 RFID 游客进行追踪和定位。

6、智能导览系统

智能导览系统根据 RFID 在自主识别方面的优势以及当前互联网与 3G 网络的快速发展，设计了一种基于 RFID 和互联网的智能导游系统。使用本系统，无论游客按什么路线游玩，系统都能够对游客进行智能定位，并对所在景点进行个性化讲解。让游客真正享受到自主和专业的旅游服务。

7、固定资产管理及防盗系统

固定资产管理，可以实现景区固定资产的统一管理，相关部门可实时地掌握所固定资产的购入、使用情况。购入资产及时登记，匹配 RFID 电子标签。总部对分部、上级对下级盘点清查工作可以先通过查询发现可能发生的问题，并组织专门人员重点地清查，做到有很强的针对性，通过固定资产管理系统中的统计分析功能可方便地了解到固定资产的异动变化，及时调配资源。使用固定资产管理系统后，降低管理成本，提高工作效率，加强固定资产管理、避免重复购置。通过 RFID 读卡器与门禁监控系统相连，可有效防盗，避免固定资产的流失。

8、员工门禁考勤系统

景区在建立好游客门票系统之后，同时可以利用相应的 RFID 卡系统、人脸识别系统和门禁系统对景区的员工进行门禁考勤功能，这样既能够保证景区的安全，又能对员工进行有效的管理。

9、电子商务系统功能设计

景区电子商务系统功能设计

建设景区电子商务平台主要是主要目的是整合景区管理资源，全面提升景区管理水平，打造中国风景名胜区的品牌形象。利用规模效应，扩大景区宣传力度，实现与国际接轨。

四、系统特点

易考奇电子科技有限公司 RFID 人脸识别门票管理系统主要采用 IC 卡与人脸识别系统相结合的门票管理系统方案，以实现对景区门票资源的集中统一管理，其特点为：采用人脸识别加 RFID 双因素认证技术实现人票绑定支持多次入园，防止票证互相借用；支持多景点联网售票；人脸识别为非接触式生物识别结束，相比指纹识别等接触式生物识别技术更卫生、更安全、更容易为游客接受且体验较好。

五、系统优势

彻底根治旅游市场中长期存在的顽疾

有效地配合新的《旅行社管理条例》的实施，落实国务院 09 年 41 号文件《关于加快发展旅游业的意见》的相关要求

提高企业管理水平、服务水平及市场效率

为政府对旅游市场的监管和旅游行业提高服务水平提供高科技手段

确保旅游业的快速发展

2012 年采用 RFID 电子门票案例

2012 年展览会：(部门)

1、北京(国际)车展—— 130 万张票证

2、北京(国际)建博会—— 18 万张票证

.....

2012 年演唱会：(部分)

1、中国第三届秧歌节开幕式晚会

2、澳大利亚戴佩妮演唱会

3、昆明梁静茹演唱会

.....

案例 184: RFID 技术应用于华盛顿州棒球赛管理门票

华盛顿州大型的棒球赛采用 RFID 技术管理门票，还用于购买食物、饮料，享受折扣、积分及其他特殊待遇。高频 RFID 门票的使用大大减少了观众进入赛区的时间，免去排队的麻烦。该 RFID 系统是由 Fortress GB 公司提供的，Fortress GB 是英国一家转为运动、娱乐行业提供技术的科技公司。该赛季大约包括 300 个 RFID 门票持有者，以作为试点。到 2013 年的比赛，主办方计划所有门票都采用 RFID 技术。

手持 RFID 门票的棒球爱好者进入赛场的检票时间远远短于持有普通票的人。另外，该门票还可做支付和积分用。公园前门、食品店及商店都安装了 RFID 读写器和条码扫描枪等设备。软件方面，登入系统，可实现网上支付、记录的消费信息、接收积分等功能。

RFID 功能卡由 Fortress GB 公司提供，其中包括恩智浦半导体的 MIFARE 13.56 MHz 的 RFID 芯片（符合 ISO 14443 标准）。Fortress GB 公司将一系列的读写组件组装成一台集读取 RFID 标签和条码多功能于一体的两用读写器。标签门票一进入读取范围内，其 ID 被读取并转发到 Fortress GB 后端系统，编码得到验证后，十字转门自动开启。同时，数据库对观众检票事件进行记录，并产生积分。积分达到一定数值可兑换热狗、苏打、门票等，届时顾客会受到信息提示。

许多情况下，游客打印的门票只是一张带有条形码的普通门票。游客持票进入检票口，RFID 读写器检测不到 RFID 标签，条码扫描器扫描条形码，同样可通过检票。

目前，公园的入口处、园内商店、餐饮店等总共安装 45 台读写器。游客持 RFID 门票进入园内，可直接用于购买商品，支付的金额会从预付款账户中划走。

所有的 RFID 交换数据，包括对通过检票的记录、消费行为的记录数据等，都存储在后台系统的数据库中，系统管理员可实时获得数据。通过 ipad 等便携式计算设备，可随时随地得到游客的数量、检票的速度等信息。

到 2013 年，可容纳 41500 个观众的赛场将通过网站出售 RFID 门票。观众拿到门票后，可登入到系统，修改用户信息，并创建预付账户，将钱从信用卡或是借记卡中转到该与 RFID 标签编码相关联的账户中去，用于园内消费支付用。开通账户的客户可收到促销信息，还可积攒信用。

该基于 RFID 技术的门票系统已经在 115 家体育馆得到应用，每分钟大约可通过 20-25 人。支付和积分只是该系统的附加功能，当然也是该应用的发展趋势。目前，美国纽约红牛竞技场也采用该解决方案。

案例 185: 全国第九届少数民族运动会工作证采用富乔 RFID 标签

2011 年 8 月初富乔公司与贵州世纪友邦正式签订 RFID 门票制作合同，由富乔提供无线射频识别技术、RFID 不干胶标签及验票。作为全国第九届少数民族运动会的 RFID 防伪门票、组委会工作证的指定技术供应商，将助阵此次盛会，独家提供目前国际上先进的 RFID(Radio Frequency Identification 缩写)防伪门票。

万众期待已久的全国第九届少数民族运动会，将在贵州贵阳如期举行，为保证这次盛会的安全性和票证防伪性，主办方指定富乔作为这次赛事的 RFID 防伪门票指定技术供应商。中华人民共和国第九届少数民族传统体育运动会将于 9.10-9.19 在贵州省召开。开幕式将在 2011 教师节那天于贵阳“鸟巢”，贵州省贵阳市奥林匹克体育中心体育场隆重举行。



富乔公司为这次盛会提供了目前国际先进的 RFID 票务系统。RFID 无线射频识别技术，是 20 世纪 90 年代开始兴起的一种自动识别技术，RFID 技术利用无线射频方式在阅读器和射频卡之间进行非接触双向数据传输，以达到目标识别和数据交换的目的。与传统的条型码、磁卡及 IC 卡相比，射频卡具有非接触、阅读速度快、无磨损、不受环境影响、寿命长、便于使用的特点和具有防冲突功能，能同时处理多张卡片。在国外，射频识别技术已被广泛应用大型演唱会、风景区、体育赛事控制管理、票务防伪等众多领域。同时，每个 RFID 电子芯片都使用了唯一的识别码和频段，RFID 的 UID 号为全球唯一的序列号，该号码出厂时，被“烧死”在 ROM 里，无法被修改和复制。

除了提供以上的先进技术和票务系统，RCG 还充分发挥其在无限射频识别技术上的国际领先优势，以完善整个票务系统：

1.除了利用 RFID 技术本身进行防伪外，RCG 票务系统结合了多种防伪手段，通过软件系统，在打票、出票、验票各环节的流程上进行加密，整个过程完全在监控范围内。

2.使用 USB Key，该票只有被授权的操作者在专门的电脑、打印机上才能进行票务打印操作，而且全部过程均被记录于后台服务器内。

3.数码签名，RFID 门票除在电子芯片内储存了加密的识别码外，在门票上同时会由 RFID 加密服务器在 RFID 门票打印时印上专用的“数码签名”。这个“数码签名”主要是用于当 RFID 门票内的电子芯片损坏不能被识别时，在验票器上可立即追查门票的记录及真伪。

4.高质量芯片，此次活动 RFID 门票的芯片，富乔采用了飞利浦芯片，其稳定性和防损坏性远远高于普通 RFID 芯片。

通过此次盛会 RFID 票务的应用，又一次充分证明了广州富乔对体育赛事 RFID 技术应用的专业。



作为 RFID 门票领域的重量级厂商，主要从事 RFID（无线射频）技术在门票防伪、证照防伪研究；RFID 票务系统的开发以及 RFID 防伪门票的制作。成为全国第九届少数民族运动电子门票、RFID 工作证的唯一供应商。最具国际重大影响力的项目——北京奥运会、上海世博会、广州亚运会、西安园博会、深圳大运会均采用了 RFID 技术的门票。广州市富乔电子科技有限公司以其独特的门票、工作证制作工艺、先进的 RFID 防伪技术先后为广州亚运会、西安园博会、全国留交会直接或间接提供服务，被行业称之为 RFID 门票制作的“幕后英雄”！广州市富乔电子科技有限公司的门票防伪设计、系统开发和票证制作工艺、封装技术等都呈现出很强的竞争实力和优势。

这次重大影响力的项目——全国第九届少数民族传统体育运动会同样采用 RFID 技术的门票是由广州市富乔电子科技有限公司直接承接。这是进一步推动中国 RFID 门票产业发展具有导向性的又一次重要事件，预示今后以电子标签技术为主导的电子门票会逐渐成为一种主流应用。此应用将覆盖展会、旅游风景点门票、铁路车票等多种领域和行业。这一趋势不仅会对中国 RFID 门票防伪广泛使用产生巨大、可持续的推动力。