

奥运门票采取RFID技术防伪 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/459/2021_2022__E5_A5_A5_E8_BF_90_E9_97_A8_E7_c31_459154.htm 每张门票都有防伪芯片 技术成熟成本仅为5元 摄像头辅助验证 现在最热门的无疑是北京奥运会的门票，那它究竟是什么样呢？日前，向北京奥组委捐赠RFID（Radio Frequency Identification，无线射频识别）门票系统公司的负责人向外界解开了奥运门票的神秘面纱：奥运开闭幕式门票实行实名制，但门票的防伪芯片内不含个人信息，而是以全球惟一的序列号，在终端验票机上对应个人的照片、姓名等资料。就像公交IC卡一样，观众只需拿着门票在验票机上一刷，验票机就能在1/10秒内验出票的真假。“密匙”限次激活否则门票作废 该公司奥运门票技术负责人任弘舟向记者介绍，所有的奥运门票上都有一个长宽1毫米的芯片。可别小看了这个“小家伙”，芯片里有全球惟一的序列号，对应着验票机上的一把“秘密钥匙”，这些首次在奥运会门票上使用的高科技手段，能将假票拒之门外。他解释说，奥运会时将有1200多万张门票，每一张门票的芯片，都拥有全球惟一的序列号。“序列号可以包含汉字以外所有的字符，组合方式也可以随机挑选。”“即使有人侥幸猜出了序列号，但绝对无法攻克‘密匙’难关。”任弘舟说，“密匙”就像是保险库的钥匙，安装在验票机里。如同随机产生的用户名和密码，必须两者匹配才能顺利进入比赛场馆。如果像电影里的黑客那样，使用超级电脑无限制比对用户名和密码，“密匙”会被攻破吗？任弘舟摇着头说，绝对不可能攻破，每一个“密匙”都有访问次数限制，在一定次

数内没有激活“密钥”，这张门票将会作废。芯片不会泄露个人隐私 奥运会开闭幕式门票将实行实名制，如果将个人信息存储在票内的芯片上，万一门票丢失，会不会泄露里面的信息呢？对此，任弘舟解释说，购买开闭幕式门票观众的私人信息，将存储在远程服务器上。在验票同时，开闭幕式查验设备将根据芯片的全球惟一代码，在系统中查找购票者的信息，包括：照片、姓名、性别、国籍、年龄、购票时有效证件号码。这些信息同时显示在验票机后的大屏幕上，帮助工作人员比对。“票内不含任何个人信息，绝对不会泄露持票者隐私。”任弘舟说，奥运会后，存在服务器上的个人信息，也将被销毁。验票机被盗将失去功能 他进一步解释说，每一个终端的验票机也有惟一的序列号，如果有人偷走验票机，验票机就会被列入黑名单，失去验票功能。为了防止足球流氓，这种实名制的RFID门票技术曾经试图在德国世界杯上使用，但是因为没有办法搜集到完整的持票人信息，最后实名制并未实现。RFID技术在德国世界杯上，单纯成了球票的防伪手段。芯片的研发大约需要一年时间，虽然投入很大，但是任弘舟说，按照1200多万张门票计算，每张芯片的价格在5元以内。2004年雅典奥运会没有使用RFID技术，一方面是技术还不成熟，另一方面成本也比现在高得多。摄像头帮助验票员快速“辨脸” 奥运会开闭幕式进场验票时，一只摄像头将在观众刷票时闪动快门。在验票员的屏幕上，不仅会出现门票对应的信息，持票人此时的头像也会出现在屏幕上，通过显示屏比对两张照片是否一致，加快了验票速度。任弘舟说：“摄像头本来是安装在显示屏的上方，但是我们发现观众在验票的一瞬间，总是喜欢低着头，所以正在考虑是

否要将摄像头的位置安装在刷票区的下面，目前正在与奥组委协商。”根据该公司提供的资料，如果门票无法正常读取，将通过在设备上增加的小键盘，录入票面序列号来检索出购票人详细信息，解决了无法读取门票芯片的问题。

新闻背景 第二阶段奥运门票销售今启动 第二阶段奥运门票销售将于今日再次启动，近180万张奥运会体育赛事门票和4.7万张残奥会开、闭幕式门票将同时接受预订。根据调整后的销售政策，门票订单提交不分先后，门票的最终归属将在订购截止后统一抽签决定，确保购票人有公平的机会买到门票，因此市民可在预订期内从容申购，不必扎堆抢订。官方票务网站订单提交截止时间为12月30日24：00；中国银行指定门票代售网点的订单提交截止时间为12月30日17：00。在银行订票需要提交本人的身份证。订票人在提交订单时不需同时付款，待抽签结束后，北京奥组委将公布中签结果并委托中国银行扣款。申购人可通过官方票务网站或票务呼叫中心查询抽签和扣款结果。购票渠道：北京2008年奥运会官方票务网站

（www.tickets.beijing2008.cn）北京奥组委指定的1000家中国银行门票代售点。

艾宇 验票流程 奥运门票就像公交IC卡一样，观众只需持票在验票机上一刷，1/10秒内就能辨出真伪。每张门票上都有芯片（长宽仅1毫米），且对应一个序列号，刷卡后自动寻找验票机里的购票人信息。每一个终端的验票机也有惟一的序列号，如果有人偷走验票机，验票机就会被列入黑名单，失去验票功能。门票的防伪芯片内并不含个人信息，而是以全球惟一的序列号，在终端验票机上对应个人的照片、姓名、国籍、身份证号码等资料。观众通过验票口时，在验票机的屏幕上，不仅会出现门票对应的信息，持票人

此时的头像也会出现在屏幕上。验票员甚至可以不抬头，就能通过显示屏比对两张照片是否一致，加快了验票速度。揉成团再“淋浴”仍有效 奥运门票验证 门票“百折不挠”的功力到底有多深厚？任弘舟向记者描述了国际奥委会技术官员检验门票质量的一幕：先横着折，再竖着折，再放进裤子的后兜里，一屁股坐在了椅子上，这时候门票已经“惨不忍睹”。“看着已经扭曲成一团的门票，我真担心过不了关。”任弘舟说，但他听到“嘟”的一声，验票机顺利识别出了门票。可是，专家们依然“不依不饶”，顺手拿起一瓶矿泉水，把这张票浇了个透心凉，甩了甩，往验票机上一放，门票仍然验证通过。任弘舟说，外国专家有些难以置信，追问是不是在验票机上装了红外线感应装置，只要靠近就会发出响声。北京奥组委的技术官员上前解释了其中的原理，并让他们对着阳光看票内的导线。专家们将天线从中间撕断，再靠近验票机的时候，就没有了“嘟”声。与奥运门票内的RFID技术类似的芯片，已经大范围的应用在第二代身份证上，任弘舟说，票面就这么大，芯片做得越小，折到的几率就越小。于是，工作团队将芯片微缩成长宽1毫米左右，这样微缩还减少了成本。芯片小了，但芯片周围仍然有一圈一圈用于感应验票频率的天线。“天线的面积是芯片的几千倍，有一处断了，整个票也就成了废品。”任弘舟说，后来他们就用“银浆”把线印刷在票上。制作过程中还增加芯片和导线外部封装的质量。任弘舟说，芯片和导线将都密封在奥运纸质门票内的固定位置，方便志愿者引导观众验票。但他提醒市民，虽然门票不怕折，并且具有防水功能，但是还是请市民们妥善保管门票，芯片损坏门票则作废。奥运门票实战 测试赛

无一假票过关 在此前举行的“好运北京”系列赛中，奥运门票RFID技术首次接受实战考验。为检验门票效果，奥组委设计的“难关”让事先不知情的任弘舟连出冷汗。“刷这张票，怎么验票机没反应？”任弘舟说，世青赛刚开始没多久，一位持票人的门票就被验出假票。一会儿工夫，又有几个人所持的门票查出了“错票”。在8月份的摔跤世青赛开赛之前，奥组委从该公司拿了4000多张芯片，用于制作RFID门票。“我们提供的门票芯片都是检验合格的，怎么会出现错票呢？”虽然对公司设计的验票系统信心十足，但面对摆在眼前的问题，任弘舟出了一身冷汗。“原来奥组委专门制作了一批‘假票’用于检验，”回忆起这件事，任弘舟显得很得意，“有的假票根本没装芯片，有的装了其他公司的芯片，有的虽然装了我们公司的芯片，但不是摔跤比赛的序列号区间。结果所有的假票都被验出来了，正确率100%。” 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com