

“碰一下”秒付款，这是咋实现的？

——揭秘手机NFC：你的数字生活新钥匙

NFC

如今，你购物付款时，是用手机“扫一扫”还是“碰一碰”？自2024年7月支付宝上线NFC支付功能后，不少人已开始尝鲜：将手机靠近POS机，“碰一碰”就能付款。这背后的原理是什么？如果自己的手机被别人拿去“碰一碰”，会不会被盗刷？

主笔：于梅君

知多一点

随着科技的发展，智能手机的NFC功能逐渐进入人们的日常生活。手机NFC功能，即近距离无线通信功能，它允许电子设备在靠近时，进行非接触式点对点数据传输。除了手机支付，NFC技术还能我们的生活带来哪些改变？

身份认证与电子票证

NFC可用于身份认证、电子证件及电子票证。如今，越来越多的城市开始推广NFC交通卡功能，用户可以将地铁卡、公交卡等虚拟卡存入手机中。这种一卡通的便捷性，不仅体现在无需携带实体卡片上，更在于它能够实现实时查询余额、记录乘车信息等。

此外，部分高端手机还支持NFC身份认证功能，如电子护照、驾驶证等，为出行提供更多便利。想象一下，未来或许只需一部手机，就能完成所有身份验证，是不是既方便又炫酷？

电子钥匙

NFC门禁卡功能也是其重要应用之一。目前，越来越多的公司开始采用NFC门禁系统，员工只需将手机靠近门禁设备，即可轻松开门。这一功能的实现，需要提前将员工的NFC手机信息录入门禁系统中，一旦完成录入，员工即可使用手机作为门禁卡。这不仅提升了安全性，还减少了传统门禁卡丢失或忘带的情况。

数据交换与文件分享

NFC不仅仅局限于支付和门禁，它在数据传输方面同样表现出色。当你需要将照片、视频或文件快速分享给身边的朋友时，NFC提供了一种更直接、更安全的传输方式。只需将手机靠近对方的NFC设备，即可建立链接，实现文件的秒传。这种“触碰即传”的体验，无疑为我们的生活增添了更多乐趣和效率。

智能家居控制与快速链接

NFC技术与智能家居设备的结合使用，为我们的生活带来了更多便利。用户可以通过手机NFC功能，轻松控制家中的智能灯泡、智能插座、空调等设备，只需将手机靠近智能家居设备的NFC感应区，即可实现开关灯、调节亮度、控制温度等操作。

蓝牙配对

NFC在蓝牙配对中也起着重要作用。当你想要将手机与蓝牙耳机、音响、车载系统等设备配对时，传统的配对过程需要手动输入密码或选择设备。而使用NFC时，只需将手机与蓝牙设备靠近，设备会自动识别并完成配对，提高了便捷性。

智能标签与信息交换

NFC标签也称为NFC标签卡、NFC贴纸，是一种通过NFC与手机等设备进行信息交换的装置。NFC标签广泛应用于智能广告、票务系统、商品信息查询等场合。

例如，你可以在商店中看到一些嵌入NFC芯片的广告牌或商品标签，用户只需将手机靠近标签，即可获得商品的详细信息、优惠活动、防伪溯源信息等内容。

守护你的身心健康

近年来，NFC技术在健康管理及医疗领域的应用也日益广泛。部分手机已可以通过NFC读取智能手环、健康监测器等设备的数据，帮用户实时了解健康状况。

此外，NFC还可用于医疗记录的存储和传输，确保医生迅速获取患者完整病史。

NFC：手机里的百变卡包

1 碰一下，最快3秒完成支付

从“票证经济”到“扫一扫”“刷一下”再到现在的“碰一下”，在我们的生活中，各类支付方式不断“上新”，带来越来越便捷的支付体验。

“碰一下”是支付宝2024年7月推出的支付新方式。支持这一新技术的商户都换上了新的POS机：左侧是摄像头和显示屏，右侧是圆形的“碰一碰”感应区域。

消费者在付款时，无须展示付款码和扫码，只需解锁手机，轻轻一碰商家的收款设备，即可完成支付，全程最快只需3秒。

之前采用扫码支付，要先点开App，再跳转到相关页面才能付钱，现在手机就像是变成了一张银行卡。“碰一碰”不需要额外下

载App，只要是支持NFC技术的手机都能用。

需要提醒的是，利用“碰一碰”支付，需要两个条件：一是先解锁手机，二是支付宝开启小额免密码支付功能，如果没有开启这个功能，那么“碰一碰”后，手机提示支付信息，用户仍须输入密码。

相较于大家熟悉的“扫码支付”，“碰一碰”功能更为简便直接。

也就是说，“碰一碰”将原先的“解锁手机——打开App——出示付款二维码或扫商家二维码——确认支付”的过程，简化为“解锁手机——碰一碰——确认支付”，简化了支付流程。哪怕你在追剧、玩游戏的同时，只需轻轻一碰，也能轻松完成支付。

什么是NFC

NFC即近场通信，它是一种短距离无线通信技术。

它允许手机与其他设备（如智能手环、公交卡、门禁卡等）在非常近的距离内交换信息，无需复杂的配对过程。



手机NFC有哪些应用场景

移动支付：手机秒变钱包

片、视频等文件，无需网络。

公交地铁刷卡：手机就是交通卡

门禁卡模拟：手机一刷就开门

数据传输：当两个支持NFC的手机靠近时，即可快速传输图片、视频等文件，无需网络。

智能设备互联：手机便捷连接蓝牙耳机、音箱等智能设备。



“碰一碰”支付，让消费者购物付款多一种选择。

2 “碰一下”背后的黑科技

你用过“碰一碰”付款功能吗？你有没有想过这背后的原理是什么？

专业人士介绍，各种支付方式背后，是不同的技术应用。“扫一扫”是基于二维码识别技术，“刷一下”是基于生物识别技术，“碰一下”则是应用了NFC技术。

什么是NFC？NFC是“近场通信”的简称，是一种短距离无线通信技术。它具有两个特点：一是短距离通信，NFC的通信距离非常短，一般在几厘米以内。这种特性，使得它具有较高的安全性，避免了远距离的信号干扰和窃听。

二是双向通信，NFC不仅可以读取信息，还能主动发送信息，支持双向数据交换。

NFC的工作原理，可以用简单的“发射和接收”来概括。NFC设备通常由一个发射器和一个接收器组成。当两个支持NFC的设备靠得足够近时，它们便会通过电磁波交换信息。

在主动模式下，NFC设备主动发出信号，与其他设备进行通信。手机或其他设备会通过NFC芯片发射信号，等待接收方的

响应。

在被动模式下，NFC设备并不主动发出信号，而是利用来自其他设备的电磁场供电并响应信号。被动模式常用于卡片、标签等设备。

而对于双向模式来说，两个NFC设备之间，可以相互发送和接收信息。这个模式常用于设备之间的配对或者文件传输。

技术专家介绍，“碰一碰”其实不是什么新鲜事物。只不过在不同应用场景下，数据读取、验证的方式有所不同：有的是带有NFC芯片的手机作为虚拟卡终端，被读取；有的是手机作为读卡器，读取设备里的NFC芯片等等。

那么，“碰一下”和“扫一扫”有什么不同？专家介绍，它们都属于条码支付，区别在于“扫一扫”使用了手机上的显示屏和摄像头，“碰一下”则使用了手机的近场通信技术，支付在网络端完成，两者具有同等的安全性。

随着NFC技术的普及，带有NFC芯片的设备越来越多，设备之间的信息交换也更加便捷，从而推动了“碰一碰”支付的普及。

3 被人“碰一下”就会盗刷？你想多了

当“碰一下”支付成为现实，人们难免会产生疑虑：只需轻轻一碰，就能完成支付，那岂不是任何人都能轻易拿起你的手机进行盗刷？对此，专家明确表示：这种情况基本不会发生！

“碰一下”仍属于条码支付，用户解锁手机后，轻碰一下商家的收款设备进行支付，这个过程中，采用了多重安全措施，确保支付安全。

而且“碰一下”明确要求，使用前必须先解锁手机，手机不解锁，账户都进不去，更别提付钱了。也就是说，锁屏状态下的手机，并不能完成“碰一碰”支付。

如今智能手机为了安全和隐私，都默认要求设置面容解锁或密码解锁，密码输错几次就会锁机，因此，别人偷偷拿走你的手机是无法解锁的，也就不能用“碰一下”付款。

目前，大部分手机都支持面容解锁，所以“解锁手机”的环节非常快，以至于用户感觉“碰一碰”后就进入了支付环节。事实上，在“碰一碰”之前，已然经过了多重身份确认过程。至于“确认支付”时是否输入密码，由用户自行决定。

当然，针对大额交易或风险交易，还需要用户通过密码、指纹或刷脸等方式进行验证确认。可见，在“自己的手机被别

人拿去‘碰一碰’，会不会被盗刷”这个问题上，“碰一碰”并没有增加新的风险。当然，为了资金安全，保管好自己的手机、密码，仍旧很有必要。

至于放在裤兜里的手机，被人“碰一下”，更不会随便刷走钱。数据显示，我国移动支付安全技术已经做到世界领先，支付资损率低于亿分之一，不法分子通过技术手段盗走资金的概率极低，这也就是为什么我们经常听到因为网恋、刷单而被骗钱，但很少听说通过破解安全防线而偷钱。

1月21日，支付宝宣布启动“你敢碰我敢赔”保障计划，承诺“被盗即赔”，即用户使用“碰一下”，支付过程中如发生被盗刷情况，经核实后，将全额赔付。

反诈中心民警表示，在一些社交平台上，个别短视频中体现的“隔空盗刷”，在现实中是很难实现的。大多数盗刷情况，背后都是不法分子骗取受害者信任，诱导受害者转账造成的。

所以，使用手机时，请勿开启屏幕共享，任何要求打开屏幕共享或远程协助的操作均应高度警惕，避免泄露个人信息和短信验证码；请勿在不知名软件中用手机NFC读取银行卡，谨防盗卡风险。