

首款 5G 智能手机组合芯片问世

2014 年 3 月，美国博通公司宣布推出业界首款应用于智能手机的 5G Wi-Fi 2×2 MIMO 单芯片解决方案（SoC）BCM4354，以帮助制造商将现有智能手机的 Wi-Fi 性能提高一倍，并使无线应用的系统电源效率提高 25%。

消费者期待一种快速、永远在线的用户体验。但是手机握持姿势或摆放位置等许多因素都会影响其性能。过去，MIMO 系统通过使用多个天线优化了平板电脑和大型设备上的用户体验。

BCM4354 可以将 5G Wi-Fi 2×2 MIMO 的优势应用在智能手机等更小型设备平台上，从而降低了设计师设计的复杂度。这一成果促使业界首次将 2×2 MIMO 实际应用于智能手机，为新的市场细分开启了大门。

博通公司无线连接组合事业部产品营销副总裁 Dino Bekis 表示：“智能手机已经成为当今数字生活的中心，消费者对性能和操作性提出了更高要求。作为无线连接解决方案的领导者，博通公司有不断为这一快速增长的市场提供前所未有的创新能力。”

此外，博通公司的传输波速成型（TxBF）技术进一步提高了数据集中型应用在拥挤的网络环境中的传输性能。例如，在网络环境拥挤的体育赛事现场或音乐会现场上传照片和视频至社交网站的速度将比此前快一倍。

转载自《中国科学报》（2014-03-10 第 4 版 国际）作者：郑金武

国产脑起搏器打破美国独家技术垄断

由清华大学航天航空学院李路明教授带领的科研团队自主研发的国产脑起搏器在临床治疗获得成功，打破了美国对这项技术的长期垄断。

由清华大学自主研发的脑起搏器由电极和完整的电池组成。外科医生通过将这根电极植入到病人脑部特定区域，然后由这块电池来持续地供电达到抑制头脑当中过度放电的情况，从而达到改善帕金森病人病症的效果。

57 岁的肖阿姨，得帕金森症已经 8 年了。不久前她成为一名志愿者在脑部安装了由清华大学自主研发的脑起搏器。医生给起搏器通电的瞬间，浑身的颤抖也消失了。起搏器工作前，肖阿姨连自己喝水都困难。但是现在肖阿姨已经可以完成穿针引线这样的精细动作。

北京天坛医院功能神经外科主任张建国说：国产脑起搏器，它的治疗主要是对于帕金森病，手术效果还是非常明显的。

从 2000 年开始，清华大学进行技术攻关，并开展大量前期动物实验确保产品的安全有效。

据了解，使用国产脑起搏器所需的治疗费用将比使用美国产品减少了一半以上。



脑起搏器

来源：CCTV 新闻联播 2013 年 12 月 10 日