

5G“江湖”突现变数

北京时间 17 日凌晨,有关苹果、高通和英特尔的“突发消息”在技术圈密集刷屏。美股收盘前一小时,长达两年的苹果、高通诉讼恩怨出人意料地“戛然而止”。紧接着,英特尔公司当日发表声明,宣布“退出”在 5G 智能手机调制解调器(基带芯片)领域的角逐。一夜之间,5G“江湖”实现“变局”。

苹果的“阿喀琉斯之踵”

缺“芯”,堪称苹果在与华为、三星角逐 5G 智能手机市场的“阿喀琉斯之踵”。2019 年的世界移动通信大会上,安卓系统已秀出多个 5G 商用产品或计划,唯有苹果“按兵不动”。为什么?与长期以来的芯片供应商高通的争端令苹果在 5G 时代处于被动局面。

在 2016 年苹果与高通有关基带芯片的合作协议到期之前,高通一直是苹果基带芯片的唯一供应商。2017 年 1 月,苹果率先对高通提起法律诉讼,指控后者专利授权方式“垄断”,强迫客户支付“不公平价格”,而高通则认为,苹果是“硅谷最大的霸凌者”,忽视了芯片制造商对智能手机发展的贡献。随后,双方在全球展开超过 50 项司法诉讼。

这场恩怨可谓“杀敌一千自损八百”。挑战高通最赚钱的商业模式的同时,苹果也面临着在即将到来的 5G

时代“出局”的风险。

为避免“在一棵树上吊死”,苹果试图摆脱高通,于 2017 年开始加大对英特尔基带芯片的采购力度。不过,新伙伴似乎“不太给力”,不仅信号质量受到质疑,美国《快公司》杂志还指出,英特尔如期交付 5G 基带芯片的能力让苹果“失去信心”。

于是,苹果将目光转向三星,但却遭到后者婉拒。尽管中国华为近日表示,对苹果持“开放态度”。但种种原因,双方合作可能并不大。在近日的华为 2019 全球分析师大会上,华为副董事长胡厚崑也表示并没有想把芯片变成独立业务,也没有与苹果做具体的讨论。其他厂商如联发科,对于苹果产品的高端定位来说,又有点“跟不上节奏”。

选择不多,业内人士认为苹果过渡到使用自研芯片最早也要到 2020 年,因此很可能将付出在 5G 第一波浪潮中落伍的代价。

谁是最大赢家?

“你死我活”的博弈,终究不过是为了谈判桌上更多的筹码。17 日两家的联合声明表示将此前涉及数百亿美元索赔金额的恩怨“一笔勾销”,根据和解协议,苹果公司将向高通公司支付一笔款项。此外,两家公司还达成成为

看上去苹果是“低了头”,但或许“柳暗花明”。如果再度启用高通基带芯片,苹果可能早于预期推出 5G 手机,好处显而易见。

握手言和消息一出,高通股价随即短线飙升,创高通 20 年来最佳单日表现。次日,高通股价继续大涨,提振芯片类股票乃至纳指。大客户回归,不仅让高通成功化解商业模式是否合法的“致命”质疑,更有可能让其在基带芯片的优势延续到 5G 时代。

新一轮角逐

大浪淘沙,原本“百花齐放”的“朋友圈”不断变化,如今所剩寥寥。供应商数量锐减,芯片领域已从曾经的买方市场,演变到如今的卖方市场。

在全球范围内,手机芯片如今主要由高通、华为海思、三星、紫光展锐、联发科等几家供应。其中,三星属于自产自销,华为海思也只供应华为,对其他手机厂商来说,实际上的供应商其实只有高通、紫光展锐和联发科等少量几家。

与此前几代通信技术标准要求不同,5G 对数据传输量和传输速率的要求更高,手机基带芯片技术的研发难度也更为复杂。在 3G、4G 时代,高通公司占据大量专利优势,但 5G 时代来临,其他“玩家”的实力不容小觑。

苹果与高通宣布和解几小时后,英特尔当即宣布“放弃”5G 智能手机调制解调器业务,将专注于 5G 网络基础设施及数据中心业务。英特尔在声明中表示,它不预期会在智能手机领域推出 5G 调制解调器产品,包括最初计划于 2020 年推出的产品。

业内人士认为,英特尔这一决定不失为明智之举,相较之下,数据中心业务的利润或许更高。不过,这又是另一片江湖。

今年 1 月,华为正式发布首款 7 纳米工艺多模芯片“华为巴龙 5000”,被誉为世界最快的 5G 基带芯片。紧接着,华为又在世界移动通信大会上发布了搭载该芯片的 5G 折叠屏手机华为 Mate X,在 5G 整体商用方面也获得进展。华为在近日的全球分析师大会上透露,华为在全球已经签订了 40 个 5G 商用合同。

作为全球最大的智能手机制造商,三星公司目前也已拥有一整套 5G 解决方案。据媒体报道,三星还计划增加 5G 基带芯片的产量。此外,目前全球第三大移动芯片设计企业,同样来自中国大陆的紫光展锐也在世界移动通信大会上发布了其 5G 通信技术平台和首款 5G 基带芯片。/ 新华社

炎症如何转化为癌症 科研人员发现炎症 转化重要趋化因子

近年来研究发现长期或过度炎症状态可导致癌症,武汉大学科研人员多年研究发现并证实,人趋化素样因子是炎症转化过程中的一种重要趋化因子。

记者 18 日从武汉大学获悉,肿瘤学研究领域国际权威杂志《临床癌症研究》近日在线发表武大基础医学院朱帆教授课题组关于肿瘤的炎症转化机制最新研究成果。

炎症被认为是机体对损伤或感染的一种局部保护反应,20% 以上的癌症是由炎症引发而来,其中 90% 原发性肝癌由慢性肝炎转化而来。而趋化因子与肿瘤的关系是近年来炎症转化机制研究的重点与热点,朱帆课题组的多年研究,发现了炎症转化的重要趋化因子。

科研人员首次发现人趋化素样因子在原发性肝癌组织中明显高表达,并与原发性肝癌的进程密切相关。进一步研究表明,这一趋化因子能通过炎症转化的重要信号通路,诱导肝癌细胞的恶性转化,最终导致原发性肝癌的转移。

课题组的研究还发现,这一趋化因子能通过信号通路抑制经典抗癌药物对肝癌细胞的杀伤作用,影响治疗效果。这项研究揭示了趋化因子在原发性肝癌中所扮演的重要角色,从全新的角度诠释了原发性肝癌中炎症转化的机制,为原发性肝癌的靶向治疗及耐药性研究提供了新的思路。/ 新华社

“杨花落尽子规啼”： 20日16时55分“谷雨”

“杨花柳絮随风舞,雨生百谷夏将至。”《中国天文年历》显示,北京时间 4 月 20 日 16 时 55 分迎来二十四节气中的“谷雨”。此时节,“杨花落尽子规啼”,春天已走到了尾声,曾经的姹紫嫣红已逝,“门外无人问落花,绿阴冉冉遍天涯”。

天文教育专家、天津市天文学会理事赵之珩介绍说,每年 4 月 19 日至 21 日视太阳到达黄经 30 度时为谷雨。谷雨将谷和雨联系起来,蕴涵着“雨生百谷”之意。

民谚有“清明多栽树,谷雨要种田”“清明早,小满迟,谷雨种棉正当时”“谷雨是旺汛,一刻值千金”之说。谷雨以后,我国天气转暖,气温很快回升,霜、雪现象基本终止,寒潮天气基本结束。

“草木知春不久归,百般红紫斗芳菲。”谷雨时节虽已时值暮春,但自然界仍是一种万物生长、蒸蒸日上景象,春意仍然撩人,春色依旧怡人,春光照样明媚。

天文和保健专家提醒说,此时节趁春天还在,人们不妨走进大自然好好感受,既可选择到野外郊游、踏青,也可选择适当的户外锻炼项目,如慢跑、散步、做操等,不仅能畅达情致,怡情养性,而且还能使气血充足,运行通畅,有利身心健康。

此外,春夏之交,易出现扬尘或浮尘天气,对健康不利。人们应尽量避免在风沙天气时外出,同时关闭好门窗,避免尘沙钻进室内。同时,也可多吃一些清肺、排毒的食物,如胡萝卜、梨子、木耳、百合等。

/ 新华社

超深渊狮子鱼如何在7000米以下深海生活？

我国科研人员揭示其中奥秘

6000 米以下深海被称为海斗深渊,具有超高压、温差巨大、终年无光、化学环境独特等特殊极端条件,是常规生命形式的禁区。然而,在马里亚纳海沟 7000 米以下深海却发现生活着脊椎动物超深渊狮子鱼。它是如何适应极端生存环境的?我国科研人员的一项最新研究成果揭示了其中奥秘。

据介绍,这是科研人员首次揭示超深渊狮子鱼适应极端环境的遗传基础。相关研究成果已于近日在线发表于

《自然》子刊《自然－生态与进化》。

研究发现,为适应超高压环境,超深渊狮子鱼一个控制骨骼钙化的关键基因发生了假基因化,导致其骨骼变得非常薄且具有弯曲能力,头骨不完全,全身骨组织没有一个封闭的空腔。同时,在细胞和蛋白层面,超深渊狮子鱼多个与细胞膜稳定和蛋白结构稳定有关的基因发生了特异突变,这种突变有利于蛋白质空间结构的维持,增强了分子层面的抗压能力。

据中科院水生生物研究所研究员何舜平介绍,目前在海斗深渊仅发现超深渊狮子鱼一种脊椎动物,它处于海斗深渊食物链的顶端,以无脊椎动物为食。研究人员解剖一尾超深渊狮子鱼发现,其胃部有近百个完整的甲壳类生物,这表明超深渊狮子鱼可以长久地储存食物,从而应对食物匮乏的生存环境。

由于生活在黑暗的环境中,超深渊狮子鱼基因组中与色素、视觉相关的基因大量丢失,这使得它通体透明,对可

新研究让死亡数小时后的猪脑部分“复活”

一个科研团队 17 日在英国《自然》杂志发表报告说,在猪死亡数小时后,可使取出的猪脑部分“复活”,在细胞层面恢复某些循环和神经功能。但研究人员强调,这离恢复完整的脑功能还相差甚远。

美国耶鲁大学学者领衔的一个团队在这项研究中使用了一个名为 BrainEx 的系统,它使用了特殊溶液,可模拟猪脑的血液循环等。团队从屠宰厂收集了 32 个猪脑,在猪被屠宰 4 小时后将一些猪

脑接入 BrainEx 系统,连接持续了 6 个小时。

结果发现,这些猪脑可被部分“复活”。一些脑细胞能重新获得基本功能,如类似血液循环的功能在一定程度上恢复,一些神经活动得到重现,猪脑的代谢也再次变得活跃。

报告通讯作者、耶鲁大学教授内纳德·塞斯坦说:“我们的实验表明,细胞死亡是一个逐步的过程,其中一些步骤可能会被延迟、维持甚至逆转。”

但研究人员强调,这离真

正“复活”猪脑还相差甚远。脑电图测量结果显示,整个实验过程中猪脑没有出现与意识、认知或其他更高阶的脑功能相关的全脑电活动,即这些猪脑并没有恢复意识。也就是说,实验只是让猪脑在细胞层面上恢复了一定程度的活跃,而没有让猪脑作为一个整体恢复功能。

团队表示,目前不清楚这项技术能否应用于死亡时间不长的人脑,因为实验使用的特殊溶液中缺少人类血液的

一些成分。

尽管如此,研究人员认为这一技术如果发展成熟,未来有很大实用价值。BrainEx 系统可用于辅助研究大型哺乳动物脑部的构造和功能,找到大脑在某些情况下受损的原因,以及测试新药对脑部构造的影响等。

塞斯坦说:“BrainEx 系统所使用的配方对细胞具有保护作用,未来或许能够应用于中风这类疾病的治疗。”

/ 新华社