

苹果想做6G时代的“高通”？

最近,苹果的一则招聘广告引发热议。原来,苹果正在为下一代移动网络招募无线系统研发工程师,主要致力于无线技术和芯片设计。这意味着苹果开始了6G技术研发。2020年8月,美国正式批准启动6G试验的同时也启动了Next-G联盟,苹果是联盟成员。日本和欧盟也在2020年被曝出加入6G赛道的动向。我国华为公司两年前也着手建立了6G实验室。任正非在接受媒体专访时说,华为不仅在5G上领先全球,对于6G的研究也是领先世界的。5G方兴未艾,一场围绕6G的酣战却要来了吗?

本报记者 张一迪

欲摆脱高通,自研通信芯片

苹果若要保持竞争力,摆脱对高通的依赖,势必要补齐通信能力的短板。

苹果是全球主流手机厂商中发布5G机型最晚的一个,距离发布5G iPhone 12刚刚过去四个月的时间,为何选择此时着手6G研究?此举或许与苹果欲摆脱对高通通信芯片的依赖有关。

苹果此前一直与高通合作基带芯片,前几年双方因为专利问题对簿公堂。高通在与手机厂商合作时,除了赚取芯片购买费用外,还会按照手机售价百分比收取一笔专利费,苹果对此表示不满。2017年苹果将高通告上法庭,而后宣布停止向高通支付专利费。2018年高通又将苹果告上法庭,称其侵权;双方僵持了长达三年的时间,于2019年达成和解。两家公司达成了一项为期六年的专利授权协议,自2019年4月1日起生效,其中包括为期两年的延长期限,以及持续多年的芯片组供应协

议。虽然纠纷已经解决,但也让两家企业的合作出现了裂痕。高通收购了由前苹果高管创建的CPU企业,苹果则收购了英特尔基带业务,开始了自研之路。

在业界眼中,苹果是一家极其注重自研能力的公司,自研SoC、建立软件生态,苹果或许会将所有的技术能力都抓在自己手中,这也是在一个企业壮大到一定程度后,更利于自身发展的选择。

高通也走上了相似的道路。今年1月,高通宣布收购CPU企业Nuvia,补强自身的CPU能力。业内分析人士认为,高通此举是对未来ARM归入英伟达麾下未雨绸缪,提升核心竞争力,并与业内新兴势力快速拉开差距。

有趣的是,Nuvia的三位创始人均来自于苹果,一位是原苹果CPU和芯片套组首席设计师,在苹果时间长达9年,另两位也曾是苹果公司的半导体高管。

现在,通信巨头高通通过Nuvia将苹果的CPU人才收入麾下,补强对ARM架构的定制化设计能力。苹果若要保持竞争力,摆脱对高通的依赖,势必要补齐通信能力的短板。

“苹果研究6G是立足现在,弥

补5G的不足。”赛迪智库信息化与软件产业研究所分析师钟新龙向《中国电子报》记者指出,苹果是做软件起家的,核心专业壁垒在通信,自研通信芯片,其一,可以避免与高通的专利纠纷;其二,这是苹果想要保持竞争力所绕不开的一环;其三,可以完善生态,巩固产品能力以及核心专利优势。

6G酣战将至?

华为不仅在5G上领先全球,对于6G的研究,相信实力也是领先世界的。

世界范围内,关于6G能力的讨论已经有了大概的轮廓。

网络通信与安全紫金山实验室副主任肖肖虎指出,虽然目前6G还没有全球统一的定义,但是采用毫米波以及更高的频段已经成为普遍共识。毫米波频段的使用,将让移动通信的传输速率达到5G的100倍,达到1TB/s。

业界公认,物联网将是6G未来的重点发力方向。对于苹果来说,6G将为它自身的产品——智能终

端、自动驾驶、可穿戴设备等赋予更多的可能性,创造出更高的价值。

钟新龙告诉记者,疫情迫使6G的标准制定延后。不过,这并没有掣肘世界范围内的研究力量对于6G的探索。

在释放出着手6G研究的信号之前,苹果已经出现在了美国用于推进6G研究Next-G联盟的成员企业名单中。

据悉,Next-G联盟成立于2020年10月,官网口号是“为6G及以后的北美领导力奠定基础”,成员包括苹果、谷歌、LG、AT&T、Facebook、微软、高通、三星、思科……覆盖软硬件企业、通讯运营商、互联网公司。同年早些时候,美国政府批准了6G实验,正式启动了6G技术研发。

在5G发展中表现欠佳的日本也开始在6G上摩拳擦掌。

据新华社报道,日本已经开始加大资金量,推进6G技术的研究,试图抢占产业先机。日本首相菅义伟早就表示,日本将引领6G移动通信技术的开发,并将设立前所未有的2万亿日元的基金,以支持未来10年的创新型产业。

同月,有消息曝出,欧盟宣布资助名为Hexa-X的无线技术项目,



iPhone 12 Pro 和 iPhone 12 Pro Max

自我再飞跃。

由诺基亚(Nokia)领衔统筹,旨在创建独特的6G使用案例和场景,发展6G基础技术,并为整合关键6G技术支持因素的智能构造定义新架构。这也是欧盟展望2020(Horizon 2020)研究与创新计划中的一部分,于2021年1月1日正式启动,整个计划为期30个月。

在各国争相挤入6G赛道的时

候,我国的6G也早有布局。

2019年就有消息曝出,在加拿大渥太华的华为实验室已经开启了6G网络的研究,不过当时华为对外界表示,对6G技术的研究还只是属于前沿探索。

2020年9月,刊登在《经济人》上的一篇任正非的专访文章,向外界透露了华为在6G研究上自信:“华为不仅在5G上领先全球,对于6G的研究,相信实力也是领先世界的。”

(上接第1版)

中国电子技术标准化研究院信息安全研究中心数据安全部主任胡影指出,大部分的健康码是一种动态码。个人健康状况生成的信息会生成相应的网址或者数据访问接口,然后被编码成一个二维码的形式。健康码一般会主动收集用户的身份信息、行程信息、居住地以及接触信息、健康信息等,有的健康码也会间接获取信息。“用户会发现有的健康码让用户填写的信息很少,是因为很多政府部门比如交通、卫生等已经共享了一些信息。”胡影说。

那么,健康码是否存在个人信息数据的安全风险问题?赛迪智库网络安全研究所副所长闫晓丽在接受《中国电子报》记者采访时表示,首先,在采集信息时,可能会面临超出疫情防控目的范围的收集问题,比如有的健康码会多收集信息或是强制收集人脸图像、交易数据等非必要信息;其次,在信息处理层面,可能会存在未经授权处理个人信息,或以侵犯个人隐私方式处理个人信息。比如对收集的信息进行与目的无关的处理,或采取匿名化等措施,导致个人信息被公开;此外,未授权的扫码可能会造成个人信息的泄露,因为扫码就相当于获取了个人信息。

互联网和电信分析师马继华告诉《中国电子报》记者,健康码涉及个人几乎所有的重要信息,是一种特殊时期的“临时应用”。即便各种机构采取了所谓的隐私保护措施,但依然很难保证这些信息不被滥用。这些个人信息一旦收集整理存储,就很难被彻底消除,一旦被别有用心的人或者机构盯上,就会非常麻烦。

“可以说,健康码应用是数字治理的一场大型试验。”腾讯研究院资深专家王融指出,依托数据资源汇聚、数字技术支撑和产品思维驱动,传统基于科层上报告的管理模式演化为多方参与的、动态精准化的数字治理。通过“数据流”牵引带动真实世界中“人流”“物流”“商流”的复苏与回归,实现了国家治理现代化的一次跃升。关于健康码个人信息保护问题的讨论多止步于现象本身,但最为关键的还是要厘清健康码的性质与各方角色,防范安全隐患。

各责任方应联合整治防范

同其他数字政务项目一样,“健康码”是国家有关部门在疫情特殊时期发起的数字化管理项目。那么,这类应用是谁授权、谁开发、谁收集呢?

闫晓丽告诉记者,根据《传染病防治法》《突发事件应对法》等法律法规,国务院卫生行政部门、地方各级人民政府都是法律授权机构,有权收集疫情有关人员的个人信息。他们扮演着数据控制者的角色,决定了健康码应用中数据采集的类型、内容、使用方式、使用用途等。法律授权机构可以委托科技企业开发健康码、行程码等小程序,利用信息技术手段收集、处理个人信息,助力疫情防控。这类单位属于“数据处理者”,在如微信小程序、公众号以及各大主流APP中,均提供了健康码入口,让用户方便地使用“健康码”服务,并通过云计算技术为数据处理提供高效支撑。

关于疫情防控的个人信息应当如何收集、存储才能保证个人信息安全,闫晓丽指出,围绕健康码的个人信息保护职责如何在上述主体之间分配和界定,关系到相关问题能否得

到根本性解决。对于疫情防控所需的信息,应该进行最小限度的收集和最低程度的储存。

监管部门要督促企业在个人信息的收集、传输、存储、使用等过程中,落实法律法规和标准规范要求,并进一步细化在疫情防控等目的下的个人信息收集和处理的规则;程序开发者应将隐私保护理念贯穿到程序开发过程中,积极采用更好保护隐私的技术;终端厂商应做好应用程序的审核工作,采取下架对个

人信息保护不力的应用程序等措施,促进应用程序强化个人信息保护。

健康码的监管部门始终没有放松健康码个人信息安全保护的监管工作。早在2020年健康码诞生之初,中央网信办发布了《关于做好个人信息保护利用大数据支撑联防联控工作的通知》。国家有关部门连续出台了三个关于健康码的国家标准,如《个人健康信息数据格式》《个人健康信息码应用接口》等。工业和信息化部高度重视疫情

防控中的数据信息管理工作,要求有关企业严格落实《中央网络安全和信息化委员会办公室关于做好个人信息保护利用大数据支撑联防联控工作的通知》要求,在数据收集、存储和使用的过程中,保障用户自主选择权,严格落实数据安全和个人信息保护等有关措施,防范数据泄露、数据的滥用等违规行为,切实维护广大用户权益。

有效监管不缺位,是健康码推广运营的重要保障。除有关责任

主体需提高警惕,加强防范外,还需要保障用户的知情权。中关村信息消费产业联盟副秘书长包冉对《中国电子报》记者表示,有关行政机构、国有运营企业、民营互联网公司,在采集个人信息数据之后,“健康码”的信息数据采集范围、使用规则、期限,以及是否严格遵守已出台的相关法律法规等,都需要通过公开宣示的方式,反复向公众进行说明,让用户放心使用“健康码”。

光伏行业再掀扩产潮

(上接第1版)随着疫情的好转以及在产业链协同扩产的带动下,胶膜厂商也都随之扩产,胶膜供应紧张问题基本得到解决。

光伏玻璃方面,2020年1月,工信部发布了《水泥玻璃行业产能置换实施办法操作问答》,对光伏玻璃已经放开了产能置换政策。包括福莱特在内的各大光伏玻璃厂商都相继宣布了较大的扩产计划。

2020年12月,工信部再次就《水泥玻璃行业产能置换实施办法(修订稿)》公开征求意见,对产能置换指标有一定放宽,明确光伏压延玻璃不受产能置换限制。

工信部“松绑”光伏玻璃产能置换政策后,未来产能扩张步伐将会加快。长期来看,光伏玻璃价格会逐步回归正常区间。

但作为光伏制造业最重要的原

材料——多晶硅的供应情况不容乐观。2020年上半年,多晶硅产品价格的大幅下降导致了企业扩产动力不足,目前多晶硅的扩产规模与整个产业链的扩产态势并不匹配。

据中国有色金属工业协会硅业分会数据,截至2021年年初,全球太阳能级硅料在产产能约为56万吨。而2021年、2022年要达到165GW~200GW装机预期所需的硅料约58万~70万吨,供应紧张问题仍十分明显。

赛迪智库集成电路研究所光伏产业研究室主任江华在接受《中国电子报》记者采访时表示:“预计2021年多晶硅的供应会维持一个紧张平衡的态势,这种情况可能要持续到2022年。”

中国有色金属工业协会硅业分会副秘书长马海天也表达了相同的

看法。他认为,2021年全年多晶硅供应将是一个紧平衡状态。

理智看待未来市场

低碳环保的光伏发电在越来越多的国家和地区已经成为最具成本优势的电源形式,市场前景非常广阔。目前已经有接近70个国家和地区发布了碳中和目标,仅从我国的目标来看,“十四五”期间每年光伏新增的装机量就要达到70GW左右。

光伏扩产有利于企业提升市场占有率和竞争力,为市场提供最先进的产品,淘汰落后产能。但遍地开花的“光伏扩产热”也不得不引发对于光伏行业产能过剩的思考。毕竟2008年至2012年,光伏扩产引发的产能过剩教训还历历在目。

“我们还是要给行业泼一盆冷

水,希望企业能冷静下来。”江华说。光伏行业技术更迭迅速,企业需要不断为之投入资金进行产线和配套升级,故而企业产能越大,产业链一体化程度越高,所承担的风险也越大,所以要保持头脑清醒,在扩产的同时多多思考市场供需问题,避免盲目扩产。

江华进一步表示,企业扩产虽然有它的自有逻辑,很多企业宣布的扩产计划实际上也是分期实施的,未来计划是否全部实施也要看未来的市场走向。但是,按照目前的扩产节奏来看,确实存在未来产能供需失衡的可能性。

不过,从产能结构来看,未来的市场是能够消化高端的、大尺寸产能扩张的。相比小尺寸硅片,大尺寸产能实现更大的通量,而且以大尺寸电池封装的组件功率更高,从而降低生产成本。目前,行业主流硅片尺寸已经从158.75mm逐渐演进为166mm。未来一到两年,将逐渐转向182mm、210mm。江华强调,今年,像158.75mm尺寸产品的市场占有率可能降至5%以下,到2023年可能会彻底退出市场。

中国电子报 一报在手 行业在握

中国电子报社是工业和信息化部主管的传媒机构,创建于1984年。目前,中国电子报社拥有集报刊、图书、网站、微信、微博、音视频等融媒体传播,会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会展服务于一体的立体化、多介质产品,成为凝聚行业力量、服务行业发展的重要平台。《中国电子报》(国内统一连续出版物号:CN 11-0005 邮发代号:1-29)是具有机关报职能的行业报,主要报道内容包括:产业要闻、政策解读、集成电路、新型显示、智能终端、家用电器、5G、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、VR/AR等。

融媒体服务



- 报纸出版
- 官方网站(电子信息产业网www.cena.com.cn)
- 官方微信(公众号cena1984)
- 官方微博(http://weibo.com/cena1984)
- 视频平台(抖音、快手、央视频、人民视频等)
- 视频服务(视频制作、在线直播、在线会议等)
- 平台推广(学习强国、今日头条、百度百家等)
- 内参专报
- 行业报告
- 图书出版

会展服务



- 会议活动
- 专业大赛
- 展览展示
- 专业培训
- 政府服务
- 企业定制
- 产品评测
- 舆情监测
- 数据营销
- 招商引资



官方微信 官方网站

在这里 让我们一起把握行业脉动
www.cena.com.cn

地址:北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层
电话:010-88558808/8838/9779/8853
传真:010-88558805