

芯片巨头掀起并购狂潮 知识产权竞争愈演愈烈

文·本报记者 胡唯元

全球最大智能手机芯片供应商高通在8月14日宣布,以24亿美元完成对英国芯片制造商CSR公司的收购,收购完成后,CSR的间接全资子公司——Cambridge Silicon Radio Limited将更名为Qualcomm Technologies International Ltd,并且成为高通的子公司。这将帮助高通进一步拓展手机业务之外的领域,包括物联网和汽车领域。

这已经是半导体行业今年发生的第四起大型并购行动。6月1日,英特尔宣布同意以167

亿美元收购硅谷芯片制造商Altera(阿尔特拉),这成为英特尔史上最大一笔交易。5月28日,Avago已同意以现金加股权方式收购博通,其交易总价约为370亿美元。3月,NXP公司斥资约118亿美元收购了飞思卡尔。

这一系列收购行动清晰地显示,芯片产业正处于并购热潮之中。产业巨头加快整合力度,将会使得技术高度密集的芯片产业知识产权竞争愈加激烈。

高通收购英国芯片巨头

“高通收购CSR,是一次着眼于未来的战略行为。当前,智能手机行业发展已经达到一个高点,而CSR在物联网领域的技术优势是吸引高通的关键因素。”信息技术领域的资深人士石华对科技日报记者说。

据了解,这起并购已经酝酿多时。早在去年10月这笔交易就被提出,只是由于触碰了反垄断的红线,监管机构对其展开了严格的审核,所以高通没有第一时间将CSR收购。

高通CEO史蒂夫·莫伦科夫表示,CSR在连接、音频技术和系统级芯片方面的互补性优势将有助于加强高通在万物互联和汽车行业的地位,同时为广泛且极其先进的产品组合提供补充。

CSR公司(Cambridge Silicon Radio)1998年诞生于英国剑桥,早期技术主要在音频领域,2004年在伦敦证券交易所上市。2007年1月收购Nordnav Technologies和Cambridge Posi-

tioning Systems(剑桥定位系统有限公司),一直致力于软件GPS系统。

2009年,CSR以1.36亿美元成功收购SiRF技术控股公司,SiRF带来了包括GPS和A-GPS的知识产权组合,航位推算和位置中心平台,CSR成为世界十大晶圆半导体厂商之一。其中,世界排名前七位的手机制造商中有6家是CSR的客户,此外还包括位居世界前五位的个人导航设备制造商,2家顶尖的汽车远程信息处理供应商,及其他领先的汽车和消费电子产品供应商。

“CSR是一家聚集较多行业专利的高科技企业。3年前,三星曾以3.1亿美元的现金收购了CSR部分手机专利。”石华说。CSR公司拥有的技术,例如GPS芯片、蓝牙通信芯片以及物联网芯片,其在蓝牙、蓝牙智能和音频处理芯片领域拥有技术领导地位,被认为是高通进军物联网领域最好的补充。

英特尔 170 亿美元现金收购阿尔特拉

高通的收购行为也再次让人联想到2个月前的另一起收购:6月,英特尔宣布以大约170亿美元收购可编程逻辑芯片巨头阿尔特拉。这笔交易是Intel史上最大的一次收购。

采用170亿美元现金方式来收购,即便对于英特尔这种巨无霸企业,也是一个大手笔。

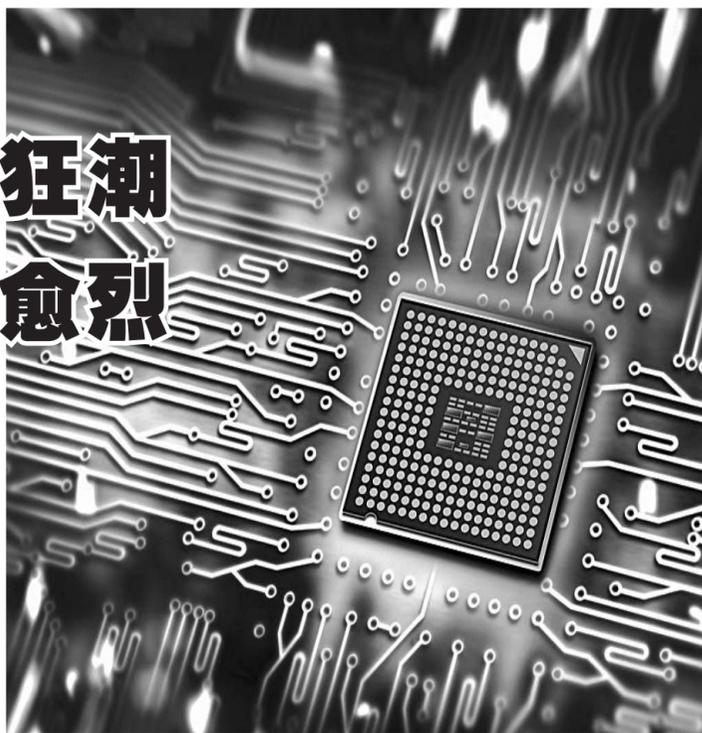
英特尔宣布收购时,有媒体曾盘算过英特尔的“家底”:当时英特尔拥有140亿美元现金和短期投资,以及82亿美元的长期投资。这就意味

着英特尔必然需要通过手中现金和债务的形式来资助这笔交易。有分析颇有调侃地称“英特尔借债收购”。

这种行为也反映出英特尔对这起收购的在意程度。

阿尔特拉在全球19个国家拥有超过3000名员工。生产的芯片主要用于电信和无线通信设备,涉及军事装备、汽车、网络、工业等行业。

在英特尔自身看来,这场交易所带来的阿尔



特拉的知识产权组合,将帮助其巩固在服务器和数据中心业务上的优势,并帮助其推动针对物联网领域所推出的产品。英特尔CEO科再奇在分析师电话会议中称,“我们可以让下一代半导体做的不只是更好,而是能做到更多”。

英特尔的确重视这项收购。早些时候发布的第一季度财报显示,英特尔数据中心事业部收入为37亿美元,同比增长19%。在外界看来,英特尔至强系列产品的强劲收入直接改善了因

PC行业下滑而带来的危机。

从目前来看,这项收购将在技术和市场层面给予英特尔重要的帮助。

有行业人士分析,英特尔用于企业服务器和工作站的至强系列产品如果与Altera FPGA(现场可编程门阵列)相结合,将有望使得数据中心运行的一些任务加速10倍,而CSI(公共系统界面)提速2倍,这将有效巩固英特尔在服务器领域的市场份额。

巨头合并导致专利壁垒增高

“产业出现较高的集中度,对于后发的追赶企业毫无疑问是会带来相当的压力。芯片领域出现的这些并购,将会加大英特尔、高通等企业的技术领先优势,对于我国芯片企业追赶难度会更大。”石华说。

以英特尔收购阿尔特拉为例,这一举措将大幅强化英特尔的专利领先优势。英特尔长期致力于信息领域关键技术的开发和专利布局,并已在具有传统优势的处理器芯片技术领域建立庞大的专利积累。阿尔特拉拥有超过3300件美国专利授权和550件美国以外的授权专利,以及全球1200件正在审批中的专利申请。阿尔特拉在我国专利申请已经累计超过335件。并购使得英特尔在通用处理器和专用处理器芯片等领域核心技术上的专利优势进一步扩大。这也意味着我国企业规避其专利技术的难度将明显增大。

《国家集成电路产业发展推进纲要》发布实施后,清华大学微电子所所长魏少军教授曾接受

科技日报记者专访对集成电路产业进行过分析,他认为:国家战略发展中所依靠的一些核心的芯片,我们基本上都依赖国外。企业如果想获得政策支持,芯片应该首先能够满足国家战略需求。

“两头在外”是集成电路产业的一个奇葩现象。但其原因并不复杂:我们制造企业比较弱,设计企业也比较弱。比较弱的制造企业,就要去找比较强的设计企业去合作。比较弱的设计企业,也要去找比较强的制造企业来合作。两个都弱,所以“两头在外”。

“首先是满足国家的战略需求。其次,解决产业发展两头在外的现象。也就是说,我们的设计企业,加工在外;制造企业,设计在外。”魏少军说:“还是要制造和设计之间紧密的结合,要有意识的结合。”

几个月来,芯片行业风起云涌的并购行为,也愈加验证了这些努力方向的必要和紧迫。

——相关链接——

芯片产业 2015 年产业并购大事记

2015年3月:芯片制造商NXP同意以118亿美元收购另一家半导体厂商飞思卡尔,双方合并之后的市值将超过400亿美元,本次收购将催生出一家汽车和工业半导体领域的领军企业。亚马逊Kindle电子书阅读器上使用的正是飞思卡尔的芯片。

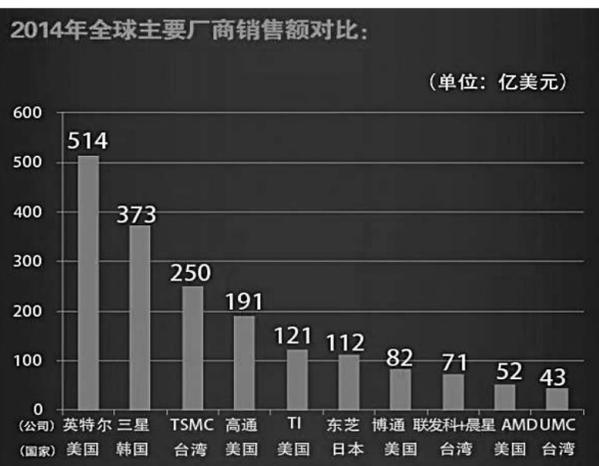
2015年5月:安华高科技与博通联合公告称,安华高将以约370亿美元收购博通。在370亿美元的收购报价中,现金占170亿美元,安华高的股票价值约200亿美元。合并后的新公司名称已经被定为“Broadcom Limited”。安华高和博通合并后将成为美国以营收计的第三大半导体制造商,位居英特尔和高通之后。合并后新公司的企业价值将达770亿美元,年营收总计约150亿美元。交易原定于2016年3月完成,目前博通公

司部分投资方正发起集体诉讼以组织这起收购。

2015年6月:英特尔宣布同意以167亿美元收购硅谷芯片制造商Altera,这成为英特尔史上最大一笔交易。

2015年7月:清华控股拟收购美国芯片制造商美光科技。有报道称,紫光集团的出价约为230亿美元,截至目前这起收购意向还没有突破性进展。

2015年8月:全球最大智能手机芯片供应商高通在8月14日宣布以24亿美元完成对英国芯片制造商CSR公司的收购,收购完成后,CSR的间接全资子公司——Cambridge Silicon Radio Limited将更名为Qualcomm Technologies International Ltd,并且成为高通的子公司。这将帮助高通进一步拓展手机业务之外的领域,包括物联网和汽车领域。



■ 第二看台

中国 500 强企业: 专利数量持续增长 自主创新能力不足

8月22日至23日,2015中国500强企业高峰论坛在广西南宁举行。其间,中国企业联合会、中国企业家协会课题组发布的2015中国企业发展趋势报告显示:尽管中国企业500强的专利拥有数量在持续增长,但自主创新能力仍然不足。

主导参与国际制定标准数量增三成

报告披露,从企业专利情况看,2015中国企业500强中有387家企业提供了专利数据,合计拥有专利53.1万件,比上年500强增加12.6%;其中发明专利14.3万件,在各类专利中占比27%,比上年增长14.2%。尽管增速已经有了明显下降,但仍处于较高水平。

数据显示,2015中国企业500强中,研发强度超过3%的有63家,超过5%的有13家企业;超过10%的有3家公司,分别为:华为公司、中国航天科工、中兴通讯。这些企业在电信设备制造、航天科技、军工、家电制造、云计算、智能汽车等领域保持着领先地位,是我国创新型大企业的代表。

而从创新活动的标准制定来看,2015中国企业500强中有333家企业提供了标准数据,它们共参与制定标准数3.01万项,其中国内标准2.78万个,国际标准1442个。其中有9家企业参与制定标准数量超过1000个。与上年相比,标准申报企业增加了10家,标准总数有所减少,但主导和参与国际标准制定的数量增加了376项,增幅为35.3%。

全球百强创新机构内地位一家

报告同时指出,总体来看,中国500强企业自主创新能力仍然不足。94家上榜2015世界500强的中国企业中,尽管有74家申报了研发投入,研发强度为1.24,与上年相比增长了0.07个百分点;全年研发投入占企业净利润的36.74%,比上年提升了2.02个百分点。但与世界500强企业的平均研发强度3%至5%相比,我国大企业对创新投入显然不足。

另外,与不重视创新投入相仿,我国企业参与技术创新成果转化的动力也显不足。中国的

科技成果转化率为10%左右,远低于发达国家40%的水平;专利技术交易率只有5%,真正实现产业化则不足5%。

报告指出,我国大量企业以引进技术、组装生产为主,技术对外依存度高达50%以上,出口产品附加值和技术含量不高。在对未来发展具有关键、颠覆性影响的重大技术创新上,欧美国家的领先优势和我国的弱势地位形成鲜明对比。

世界500强27行业不见中企身影

报告认为,我国产业结构仍需继续优化,与美日等国相比,我国产业结构高级化的道路依然漫长。2015世界500强中,94家中国内地上榜企业已覆盖全部63个行业中的29个,而美国大企业出现在48个行业大类之中。在美国大企业分布的半导体电子元件、保险和管理医疗保健、医疗设施、计算机软件等27个行业中,还没有中国大企业的踪影。同美国相比,中国大企业尤其在现代服务业发展方面还存在非常大的差距。

对此,中国企业联合会、中国企业家协会会

长王忠禹指出,目前国有企业仍是我国大企业的主体力量。中国企业500强中,293家国有企业在收入、资产、利润、税收等方面占到80%左右的份额,但是净资产利润率低于民营企业4.57个百分点,总体经营绩效亟待提升。

世界知名品牌少与数量不相称

报告还显示,我国国际经营能力仍处较低水平。其具体表现在:一是国际化程度低。2015中国跨国公司100大的平均跨国指数只有13.66%,远低于世界跨国公司100大的平均跨国指数。

二是世界知名品牌少。尽管我国已经成为世界500强企业的第二大来源地,但在世界知名品牌的培育上建树不多。

报告认为,中国企业在国际知名品牌建设方面,还需继续努力。在汽车行业为例,入围世界500强的外国车企,都有自己的驰名国际品牌,而入围的6家中国车企,除了一汽、东风的解放牌、东风牌卡车有些名气,其余的品牌知名度都不高。(余瀛波)

■ 市场动态

山东设立 2.4 亿科技成果转化引导基金

据山东媒体报道,该省科技成果转化引导基金日前设立。科技成果转化引导基金是由省政府出资设立,并按市场化方式运作的政策性基金,基金规模为2.4亿元。引导基金还吸引更多的民间资本、地方政府资金以及其他投资者,参股或发起设立子基金,主要投向各级各类财政科技计划及其他社会资金支持产生的新技术、新工艺、新装置、新产品、新材料等创新成果的转化应用,重点投资于高新技术领域,以及优势传统产业的升级改造等。

国家级科技成果转化基地落户襄阳

据湖北当地媒体报道,该省科技厅已批复同意与襄阳市共建国家技术转移中部中心襄阳分中心。

国家技术转移中部中心襄阳分中心将主要建设五大平台:技术转移“互联网+实体市场”服务平台、科技成果中试服务平台、知识产权综合服务平台、技术经纪人服务平台、大众创业万众创新服务基地。

据介绍,该市将充分发挥国家技术转移中部中心襄阳分中心的功能,创新体制机制,构建市场主导、政府引导、开放共享的智能高效的技术转移与成果转化服务体系。大力引进知名高校、科研院所到襄阳设立中试基地和科技成果转化中心,争取一批国家前沿性科研成果在襄阳进行后续试验、开发、应用、推广,直至形成新产品、新工艺、新产业,努力打造全省技术转移机制完善和模式创新的示范区。搭建良好的科技成果转化平台,聚集省内外科技创新资源,辐射鄂西北地区,实现省内的科技资源更好地在襄阳市和周边地区转化,使襄阳成为国家技术转移中部中心建设的副增长极。

■ 我有技术

物证、样本智能化管理关键技术和系列设备

所属领域:生物医药与医疗器械

单位名称:公安部物证鉴定中心

成果简介:中央级公益性科研院所基本科研业务费重点项目“物证/样本智能化管理关键技术和系列设备”为全国各级公安机关建立规范、统一模式的物证保管制度和基础建设提供了系统解决方案。制定的物证保管技术规范和标准,对物证包装、入库、存放、调用、查询、处理、出库等环节工作进行科学规范;开发的《公安机关物证保管信息系统》软件能把现场勘查、检验鉴定与物证调用的工作流、业务流和信息流有机结合,进行网络化管理,实现“件件有登记、个个有着落”;针对各类物证开发的系列密集柜、防磁柜、冷藏柜等智能化设备、器材、环境技术设施,具有防火、防盗、防尘、排风等安全功能。物证保管系统软硬件配套并集成了物证保管状态及保管室环境监控设备的配置方案能确保对物证的全过程管理,全信息溯源,从而实现物证终身保全的目标。

成果创新性:一是基于现代物联网技术,研发了物证综合管理、调用、监控信息平台,通过智能设备实现了物证的动态保管、实时监控、长期有效。二是编制的“六分法”保管的技术规范和管理工作流程,提高了物证分类管理和自动检索水平。三是开发出满足各类物证精细化管理要求的系列专用器材。例如专用的弹头弹壳保管柜,带温、湿度调节功能的专用物证保管柜和物证防磁柜等。

成果盈利性:确保已获取的现场物证在保管、使用、移送、处理等环节中,过程清楚,所保管的现场物证不致丢失、损毁、篡改、混淆,并保证在现场物证管理环节中不出现丢失、泄密情况,以保证物证的证明价值。

市场分析:基层公安机关面临的物证保管任务日益繁重,近年来,据统计全国公安机关年均勘验各类案(事)件现场260余万起,年均采集、列管物证1200余万份。全国现有县级以上刑事技术部门3000多家,均要升级改造,国内、国外目前尚未有同类产品竞争,市场前景十分广阔。

商业模式分析:为客户提供定制化的系统解决方案,持续性的改进升级服务,采取直接销售的模式。

拟采取的转化方式:技术许可

资金需求额:90万元

融资用途:产品研发;市场开拓

推荐单位:公安部科技信息化局

废弃物地毯草皮、植生带高效生产技术

所属领域:现代农业

单位名称:天津师范大学

成果简介:该成果技术要求难度高,不易仿照和复制。技术关键就是以具有特殊环境功能的草坪草皮为中介,以生态技术为基础,生态城市建设与可持续发展为目标,来组建垃圾及废弃物资源化、多层次、多途径转化利用及循环系统。与传统技术相比的区别:实现了废弃物作为基质、载体,替代了土壤、载体,实现了草皮、植生带生产的资源节约、成本低廉的生产。获得专利:融合生活废弃物草坪植生带制作方法、用不同粒径生活垃圾堆肥制备抗拉性草皮基质的方法。

成果盈利性:生活垃圾地毯草皮与废弃物植生带生产基地间接效益分析:每年消耗生活垃圾及生活废弃物200万吨,除获得垃圾处理政府补贴费外(若每吨补10元,每年可获补贴收益2000万元),也创造了可观的生态和经济效益:生活垃圾地毯草皮与废弃物植生带具有节水、抗盐和杂草的功能,因此,每年可为草坪建植材料利用单位降低成本1000万元。当年收回成本,并有500—1000万元的盈余。

拟采取的转化方式:技术转让;技术许可;技术入股;创业融资

资金需求额:300万元

融资用途:市场开拓;资金周转

推荐单位:天津市科学技术委员会