

运营商已签署上千个应用合同 5G TO B规模商用元年来了

1000↑

目前全球已经有超过 20 个行业部署了 5G 的示范应用,运营商签署了超过 1000 个 5G 行业应用的合同。2021 年,5G 到 B 将进入规模商用元年,5G 将真正点亮千行百业。

◎记者 时娜 ◎编辑 祝建华

“2021 年,我们要用 5G 点亮一座煤矿”,点亮一千个工厂!”2 月 8 日,华为常务董事、运营商 BG 总裁丁耘在深圳举行的 MWCS 2021 媒体分析师预沟通会上宣布了华为今年 5G 到 B 的“小目标”。

“5G 不仅仅是连接人的武器,更重要的是使能千行百业。”丁耘说,目前全球已经有超过 20 个行业部署了 5G 的示范应用,运营商签署了超过 1000 个 5G 行业应用的合同,2021 年,5G 到 B 将进入规模商用元年,5G 将真正点亮千行百业。今年,华为将全力推动 5G 行业应用规模复制,实现商业闭环。

5G TO B 让工作更有效率

2020 年 6 月,全国首座 5G 智慧煤矿正式落成,华阳集团新元煤矿依托井下 534 米“超千兆上行”煤矿 5G 专用网,实现了煤矿智慧化管理,解决了煤炭行业的诸多痛点问题,2020 年 12 月 7 日,华为技术有限公司创始人、董事、CEO 任正非到访华阳集团,考察这座 5G 煤矿。

“我们有一个梦想,我们希望在不久的将来,煤矿工人也能够穿着西装打着领带来工作。”规模复制 5G 煤矿经验,成为华为 2021 年最重要的事之一。据丁耘介绍,目前,华为已经与华阳集团、山西焦煤集团分别签署合作协议,将进一步拓展 5G 技术在煤矿领域的应用。

“我们选择煤矿,一是因为全国煤矿的规模巨大,二是煤矿工人的工作环境确实很辛苦。选钢铁业也是这个原因。”丁耘说。

目前华为在山西已有 2 个 5G 煤矿项目。丁耘表示,这仅仅是一个开端,山西有 700 多个煤矿,全国有 5300 个煤矿,各种有色金属地下矿还有 2700 多个,空间很大。

被华为惦记的行业还有港口。“港口行业龙门吊的操作人员需要爬上 40 米的高空驾驶室作业,全天工作都在高空操作

室进行,非常危险。”目前,华为已经与深圳妈湾港、浙江宁波港、厦门港等合作推出了智慧港口,通过 5G 技术实现龙门吊的远程控制,改善了工作环境,提高了工作效率,再辅以 5G 无人天车、5G 无人运输车以及 5G 智能理货等,整个港口的工作环境得到了大幅改善。

丁耘还提到小家电。“中国是一个小家电的大国,如果能够让中国的小家电生产效率更高,对产业的价值也很大。”丁耘表示,华为 5G TO B 选择的核心是看社会价值和商业价值,希望两者并重的产业率先应用 5G 与数字化技术,使其能够得到升级。

华为多个 5G 新品即将推出

丁耘表示,覆盖好、体验好的 5G 网络是基础,可以使能更多新业务,丰富人们的沟通与生活,充分释放 5G 网络的流量红利,是实现商业正向循环的关键。为支持 5G TO B 规模商用,2021 年华为将推出多个 5G 新品。

华为披露,目前,全球已经有超过 20 个行业部署了 5G 的示范应用,运营商签署了超过 1000 个 5G 行业应用的合同,华为凭借过硬的产品和技术,成为企业和运营商最主要的合作伙伴。

丁耘引用来自工信部的数据说,在中国,目前已建成全球规模最大的 5G 网络,截至当前全国已经建设 80 万 5G 基站,超过 2 亿 5G 用户,超过 5000 个行业创新应用。而根据全球多家第三方机构进行的全球大城市 5G 网络体验测试结果显示,在首尔、阿姆斯特丹、马德里、苏黎世等城市,华为承建的运营商 5G 网络体验排名第一。

丁耘透露,在 2021 年世界移动通信大会·上海展会上,华为将推出 5G 超级刀片基站,解决运营商天线空间受限、最佳天线位置被占据等 5G 部署中面临的问题,缩短部署周期、节省投资,提升 5G 覆盖范围。同时,华为将发布全新 5G 运营、运维平台,帮助全行业实现智能化转型。

5G 汽车上路 5G 车联网商用提速

◎周健 ◎编辑 祝建华

继智能手机之后,5G 技术商用的又一重要场景落地。

2 月 7 日,上汽集团旗下 R 品牌的 MARVEL R 上市。由于该车型搭载的 i-BOX(智能网联直连通信车载终端)获得 5G“双证”——工信部的 5G 终端电信设备进网许可证和中国无线电管理局的车载车规级 5G/C-V2X 终端产品认证,具备 5G 技术商用资质,因而成为首款可上路的 5G 量产车型。随着 5G 汽车的正式上市,面向用户的 5G 车联网商业化应用也将提速。

此次上市的 MARVEL R 内置了华为巴龙 5000 5G 芯片,不仅实现了 1 毫秒的极低延时,带宽也提升至 3.2Gbps,大幅提升了信息处理速度。此外,MARVEL R 采用“视觉感知+雷达感知+5G-V2X”三重感知系统,共拥有 28 个感知硬件。通过 5G 芯片和 Mobileye Eye Q4H 芯片的组合使用,能够与智慧交通基础设施互联互通,实现 5G-V2X 远程感知功能。

基于此,MARVEL R 已能实现包括红绿灯信息推送、停车起步引导、车速引导、交叉路口冲突避免等功能在内的 17 个基于 5G/C-V2X 场景的应用落地,后续还将基于用户的需求,将应用场景增加至 50 个以上。例如,在通过红绿灯控制的路口时,大型车辆可能会阻碍后车司乘人员对信号灯的观察,但借助 5G/C-V2X 技术,红绿灯的具体信息将实时传输到汽车并显示在中控屏幕上,以供司乘人员作出合理的驾驶决策。

这种看似汽车可以“预知”的能力,实则是 5G 车联网应用场景的落地。

所谓车联网,是以车内网、车际网和车载移动互联网为基础,按照约定的通信协议和数据交互标准,在车与车、车与路、车与人以及车与网(即 V2X)之间,采用无线通讯和信息交换的大系统网络。

事实上,作为 5G 技术商业化应用的一个重要应用场景,车企拥抱 5G 车联网技术已成趋势。

除 MARVEL R 外,目前支持 5G 车联网的智能汽车还有广汽埃安推出的 AION V、长城汽车的 5G 车载无线终端也获得了工信部的无线电发射设备型号核准证,后续将陆续应用于量产车型。放眼跨国车企,宝马汽车宣布今年内首次亮相的第一代 iNext 将会搭载 5G 技术;福特汽车计划从 2022 年开始为在美国市场的新车配备基于 5G 技术的车联网功能。

“5G 的应用将彻底激活车联网。”均胜电子智能车联事业部中国区总裁屠科表示,自动驾驶、感知共享、远程驾驶、高质量视频等一系列车联网应用场景将随着 5G 技术的应用而变成现实。

需要说明的是,5G 汽车是通过前装车载 5G 终端的方式,解决了 5G 车联网中“人车路网云”的一环。若缺少路侧基础设施的支持,上述 5G 车联网应用场景将难以实现。比如 MARVEL R 在展示红绿灯信息推送、交叉路口冲突避免等功能时,标明为“5G 园区特定路段”。

据安信证券测算,如果车联网路网基建从高速公路开始逐步覆盖全国公路,升级费用有望达到 10 万亿元级别。

福莱特 再获隆基股份百亿订单

◎记者 李少鹏 ◎编辑 祝建华

在光伏玻璃供给偏紧的形势下,福莱特的产品格外紧俏。

福莱特 8 日晚公告称,公司及其 4 家子公司近日与隆基股份旗下 13 家子公司签署了销售合同补充协议。协议约定,隆基股份在原协议约定 2021 年的年度光伏玻璃采购量 9592 万平方米的基础上,追加采购 2786 万平方米,并约定 2022 年至 2023 年隆基股份方面向福莱特采购 46GW 光伏组件用光伏玻璃,具体订单价格每月协商确定。

公告称,公司预计本次补充协议共销售光伏玻璃约 3.15 亿平方米,若按照卓创周评近期公布的 3.2mm 光伏玻璃均价 42 元/平方米(含税)、2.0mm 光伏玻璃均价 34 元/平方米(含税)测算,合同预估总金额约为 117 亿元(含税),占公司 2019 年经审计总资产 93.92 亿元的 124.57%。

福莱特曾于 2019 年 5 月与隆基股份签订了光伏玻璃采购协议,约定由公司向隆基股份销售 1.62 亿平方米光伏玻璃,合同有效期自 2019 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止,彼时预估总金额为 42.5 亿元。

受光伏行业上游原料供给偏紧的影响,光伏玻璃等材料近期颇为抢手。除了披露与隆基股份签署销售合同外,福莱特还在 1 月 22 日与东方日升签订 34GW 光伏玻璃大单,总金额达到 89 亿元。

对于隆基股份的追加采购,福莱特表示,补充协议的签订有利于公司大尺寸、薄片光伏玻璃产品的市场推广,增加光伏玻璃销量,进一步提升公司经营业绩。

特变电工 拟投建光伏产业项目

◎记者 张雷 ◎编辑 祝建华

2 月 8 日晚,特变电工披露,公司控股子公司新特能源股份有限公司(下称“新特能源”)与包头市政府、土默特右旗政府签署《投资框架协议书》。新特能源拟在内蒙古包头市土默特右旗投资建设年产 20 万吨高纯多晶硅及配套 20 万吨工业硅和新能源电站开发项目。

其中,一期投资建设年产 10 万吨高纯多晶硅项目及投资 5GW 的新能源电站,二期投资建设年产 10 万吨高纯多晶硅、20 万吨工业硅项目及投资 5GW 的新能源电站。一期 10 万吨高纯多晶硅项目拟投资 80 亿元,预计开工后 18 至 24 个月内建成投产。

政策方面,包头市人民政府、土默特右旗人民政府将协助新特能源在当地为项目公司享受西部大开发税收政策,协助项目公司申报并获得高新技术企业资质等各类政策支持,并在项目用地、用水、用电、人才引进、项目前期手续办理等多方面给予大力支持及相关优惠。

新特能源主营多晶硅的生产与销售,风能、光伏资源的开发、建设及运营等业务,于 2015 年 12 月 30 日登陆港交所主板。目前,特变电工还在筹划新特能源境内上市事项。

近半年来,新特能源分别与晶澳太阳能科技股份有限公司全资子公司、隆基股份的 7 家子公司、无锡上机数控股份有限公司及其全资子公司分别签下 53.54 亿元(不含税)、91.37 亿元(含税)、192.35 亿元(不含税)的硅料销售长单。

6家公司发布回购预案

◎记者 李兴彩 ◎编辑 祝建华

2 月 9 日,沪深两市有步步高、万马股份、万邦达、中航电测、三联虹普、博威合金等 6 家公司发布了回购股份的方案,其中不乏大手笔回购者。

回购“最豪气”的当属万邦达。万邦达公告,公司拟通过集中竞价方式回购公司股份不低于 3 亿元不超过 5 亿元,回购价格不超过 8.43 元/股。若全额回购且按回购总金额上限和回购股份价格上限测算,万邦达预计回购股份约 5931 万股,占公司总股本的 6.86%;按回购总金额下限和回购股份价格上限测算,公司预计回购股份约 3558 万股,占公司总股本的 4.11%。

计划最高回购 2 亿元的有万马股份、步步高、博威合金等公司。万马股份拟回购不低于 1 亿元不超过 2 亿元,回购价格不超过 8.8 元/股(含),按照回购金额、价格上限测算,公司预计回购 2272.73 万股,占总股本 2.19%。步步高拟回购不低于 1 亿元不超过 2 亿元,回购价格不超过 12.19 元/股,按回购金额上限、价格上限测算,预计可回购股数约 1640.69 万股,约占总股本的 1.90%。博威合金拟回购 1 亿元至 2 亿元,回购价格不超过 15 元/股。

中航电测公告,拟回购不低于 6000 万元不超过 1.2 亿元,回购价格不超过 14.04 元/股,回购股份比例约为 0.72%至 1.45%。三联虹普拟回购 6000 万元至 9000 万元,回购股份价格不超过 16.90 元/股,回购股份比例在 1.1069%至 1.6603%之间。

对于回购股份目的,部分公司明确了用途,如万马股份、中航电测、博威合金公告,回购股份拟用于员工持股计划或者股权激励。步步高表示,回购的股份将在回购 12 个月后至 3 年内,采用集中竞价交易方式减持。三联虹普表示,回购股份将全部用于减少公司注册资本。也有公司回购目的设置相对灵活,万邦达表示,本次回购股份将用于后期实施股权激励计划或员工持股计划或依法注销减少注册资本。



四方光电董事长 熊友辉

◎俞立严 ◎编辑 祝建华

从工科博士到上市公司董事长,四方光电董事长熊友辉用 20 多年时间实现了自主突破进口核心部件的实业报国理想,并走出一条将传感器带人民用应用场景的国产替代之路。

从最初的 4 人到目前的 500 多人,四方光电凭借长期的技术积淀、良好的产品性能及国际化视野,公司产品已取得国内外知名企业的认可,大牌客户云集。

四方光电熊友辉： 走出民用传感器国产替代之路

2 月 9 日,四方光电将登陆科创板。科创板上市无疑是公司发展的重大里程碑,不过熊友辉表示,上市只是新的起点。

国产替代获突破

1999 年,获得华中科技大学热能工程博士学位的熊友辉选择留校,在煤燃烧国家重点实验室从事煤燃烧与污染的研究开发工作。正是这份工作,让熊友辉发现进口气体传感器价格非常昂贵,于是立志突破这一核心关键部件的国产化难关。

2003 年,熊友辉创立了武汉四方光电科技有限公司并任总经理,从事自主知识产权的红外气体传感器和分析仪器的研究与产业化。公司创业初期只有 4 个人,离开高校象牙塔的熊友辉第一次直面自负盈亏的压力。

创业之初,熊友辉就把传感器作为主业和技术突破方向。凭借着对商机的敏锐嗅觉,熊友辉从电子、机械、软件专业各挑了 1 名研究生,和自己一起自主研发光学气体传感器。经过几年的不懈努力,四方光电的光学气体传感器产品不仅遍布全国各地,还出口到欧美、日、韩等 80 多个国家和地区。

四方光电为何能在传感器领域脱颖而出?

熊友辉将答案归于自己团队坚持国际化视野的技术创新。熊友辉认同特斯拉创始人

马斯克的理念,就是在技术创新的同时,努力实现成本的下降。熊友辉和他的团队就是一致力于通过传感器创新方案和供应链的优化,将四方光电的国产传感器的成本一降再降,有的产品价格只有国外同类产品的十分之一,更让人信服的是,四方光电的产品质量又值得信赖。

大牌客户云集

四方光电目前的主营业务为气体传感器、气体分析仪器的销售,公司开发了基于非分光红外、光散射探测、超声波、紫外差分吸收光谱、热导、激光拉曼等原理的气体传感技术平台,形成了气体传感器、气体分析仪器两大类产业生态、几十款不同产品,广泛应用于家电、汽车、医疗、环保等领域。

依托多年的研发投入、生产经验积累以及良好的客户关系,四方光电已经发展成为中国气体传感器行业中享有较高知名度、产品附加值高的代表性企业。公司的气体传感器已配套于美的、格力、海尔、小米、鱼跃医疗、飞利浦、大金等国内外知名品牌的终端产品。

在技术研发方面,四方光电承担了国家重大科学仪器设备开发专项、工信部物联网发展专项等国家科技开发项目;公司及子公司湖北锐意均入选工信部 2019 年工业强基传感器“一条龙”应用计划示范企业;“微流

红外烟气传感器研究及产业化”入选示范项目,标志着公司处于传感器产业链重要环节。截至目前,公司累计获得 101 项专利,其中包括 33 项境内外发明专利。

产品应用层出不穷

新冠肺炎疫情发生后,四方光电作为呼吸机、医疗装备配套企业,2020 年 2 月中下旬积极复工复产,支持下游医疗器械企业生产医用呼吸机、制氧机等疫情防控医疗物资。截至报告期末,公司共计取得配套呼吸机、制氧机的氧气传感器订单 19.23 万个,已交付氧气传感器搭载于约 2.23 万台呼吸机和 9.94 万台制氧机。另外,公司的气体分析仪器广泛应用于环境监测、冶金、煤化工、生物质能等领域,在节能减排中发挥重要作用。

凭借微流红外及紫外差分吸收光谱技术,四方光电还是国内为数不多能够生产符合机动车尾气检测新政要求的尾气传感器模組的厂商之一。公司尾气传感器模组及分析仪已经快速实现了市场推广及量产销售。

谈及此次登陆科创板,熊友辉表示,上市后的四方光电将不忘初心,依托在气体传感器及分析仪器方面的技术积累,开发出更多的优质产品。“公司将把握传感器产业发展的机遇,不断提升技术水平和市场竞争力,引领国内气体传感器技术和产品发展。”