

# TCL华星108亿元收购LGD广州工厂

本报记者 陈佳岚 广州报道

TCL华星光电技术有限公司(以下简称“TCL华星”)整合LGD广州LCD面板与模组厂动作又有新进展。

9月26日晚,TCL科技(000100.SZ)发布公告称,拟通过控股子公司TCL华星收购乐金显示(中国)有限公司以下简称“LGDCA”80%股权、乐金显示(广州)有限公司(以下简称“LGDGZ”)

100%股权,以及LGDCA、LGDGZ运营所需相关技术及支持服务,基础购买价格为108亿元。

LGDCA为8.5代大型液晶面板厂,主要产品为电视及商显大尺寸液晶面板产品,设计月产能为180千片大板;LGDGZ为模组工厂,主要产品为液晶显示模组,设计月产能为230万台。LGDCA及LGDGZ均位于广州市黄埔区。

在TCL科技看来,收购LGD广

州面板厂及配套模组厂,能够实现对面板资源的整合,优化行业格局,促进显示面板领域的良性竞争。

LGD则表示,通过出售和缩小液晶面板业务,推进以OLED面板业务为中心的事业结构重组,预计交割日期为2025年3月31日。

行业人士对《中国经营报》记者表示,随着LGD广州工厂出售加速、夏普日本工厂正式关停,行业集中度将进一步提升。



在TCL科技看来,本次TCL华星成功收购LGD广州面板厂及配套模组厂,能够实现对面板资源的整合。

显示(广州)有限公司(LGDGZ)订立出售协议,深圳创维-RGB同意出售合资企业乐金显示(中国)有限公司(LGDCA)10%股权,现金代价为人民币13亿元。出售完成后,创维集团将不再持有乐金中国的任何股权,就此,LGD直接和间接合计持有LGDCA 80%股权。

TCL科技9月26日的公告则

确认了TCL华星拟收购的LGDCA股权份额由70%变更至80%。该公告还披露本次交易拟以现金方式支付,资金来源为TCL华星的自有或自筹资金;本次交易股权转让价款支付采取分期付款方式。

不过,TCL科技仍提醒,最终收购金额根据过渡期损益、交割时点等因素会有调整。

TCL科技的主要业务包括



丁晓红  
施耐德电气高级副总裁、工业自动化业务中国区负责人

PLC深度融合解决方案白皮书》的基础上,再度携手信通院等伙伴发布了《工业蜂窝网赋能的开放自动化解决方案》,分享其在工业蜂窝网与边缘算力赋能开放自动化的应用实践,为业界提供了迈向未来工业的创新思路。

即施耐德电气EcoStruxure开放自动化平台,是开放自动化系统架构的一个实例。它由基于IEC 61499标准的各种即插即用的自动化软件组件组成,无须依赖底层硬件基础设施就能实现控制功能,通过对硬件和软件全生命周期的解耦,带来可移植、可配置、互操作等开放自动化系统的所有特征。

据了解,自2020年发布以来,EcoStruxure开放自动化平台以3—6个月为一个周期持续迭代,至今已经更新至V24.0版。最新版本在易用性、高可靠、广泛通信连接、系统与规模扩展、原生集成AI功能等五个方面得到了强化。截至目前,该平台已经在交通、基础设施、水、物流、厂区系统、离散工业生产线、数据中心等多个行业得到广泛应用。

这套软件定义的自动化方案,

## 收购LGDCA股权份额上升

TCL华星拟收购的LGDCA股权份额由70%变更至80%。

8月1日,TCL科技与LGD曾发布公告,TCL华星被确认为LG-DCA 70%股权、LGDGZ 100%股权竞买的优先竞买方。LGDCA为LGD广州面板厂,主要是8.5代LCD(液晶)面板工厂,2023年营业收入为63亿元,净利润为6亿元;截至2023年12月31日公司净资产为118亿元。彼时披露,LGD直接和间接合计持有其70%股权,广州高新区科技控股集团有限公司持有其20%股权,深圳创维-RGB电子有限公司持有其10%股权。LGDGZ为模组厂,2023年营业收入为119亿元,净利润为5亿元,净资产28亿元。LGD持有其100%股权。

随后的9月13日,创维集团又发布公告称,其全资子公司深圳创维-RGB与LG Display子公司乐金

# 拥抱开放自动化浪潮 施耐德电气加速迈向未来工业

本报记者 谭伦 上海报道

距离经济学家威廉·拉佐尼克提出“历次工业革命都起源于车间”的17年后,现代工业在2024年又一次来到变革前夜。随着5G、边缘计算、人工智能等前沿技术融入车间制造产线,现代工业控制系统再度迎来一场巨变,而这次的关键词,则是——开放。

过去50多年来,以自动化为核心技术的工业控制系统一直在制造领域扮演关键角色。借助于现代计算机与信息技术的参与,工业企业的生产进入了精简高效的数字化时代,但与之而来的是,由专用的自动化控制器及有线网络和通信设备组建的传统工控系统生态也在逐步变得固化,构建一个开放的自动化系统正在成为全球工业界的共识。

“这正是我们所畅想的未来工业的愿景之一。”9月24日,“CIIF 2024中国国际工业博览会”在上海拉开帷幕。会上,施耐德电气高级副总裁、工业自动化业务中国区负责人丁晓红向《中国经营报》记者

## 打破壁垒:自动化由封闭走向开放

长期以来,PLC(可编程逻辑控制器)作为工业自动化的核心控制器,成为工控厂家争夺市场的利器。但由于传统PLC功能和性能与其硬件紧密相关,不同厂商之间的软硬件难以互换和移植,这也使得工控厂商围绕PLC形成了一个封闭的软硬件生态圈。

而纷繁复杂的工业通信协议,则加剧了传统工控系统架构下的这一壁垒。传统工业网络不同层级间的网络协议各不相同,进一步增加了产线工业设备互联的限制。据统计,目前工业通信协议的国际标准已超过30种。随着万物智联、海量数据和多样性应用需求的不断增长,传统工业控制系统算力灵活性短板日益凸显。“这也使得减少对特定硬软件依赖、建立一种更开放的

这套软件定义的自动化方案,

## 行业集中度进一步提升

从长远来看,整体市场供应集中度会进一步提升,并使格局趋稳。

作为面板行业百亿级并购项目,LGD广州工厂的归属一直备受关注。实际上,LCD产业已经迈入相对成熟的发展阶段,持续的产业链整合也成为了行业发展的趋势。

集邦咨询分析师先前给记者提供的数据显示,2023年,大尺寸LCD面板市场占有率达到(出货面积)中,京东方、TCL华星和惠科(HKC)排名前三,中国前三大LCD面板厂商在全球大尺寸LCD产能中占比为62%,其他厂商分别为群创、友达、LGD、彩虹、夏普,而LGD和夏普的市占率分别为7%和8%。

“若华星光电顺利取得LGD广州产能,则有望策略性加速推升市场电视面板尺寸,从更广泛的角度来看,TCL集团品牌也有望在获得更多资源的情况下,进一步扩大市场占有率。然而,

### 产业协同效应

据第三方预测,完成并购后,2025年,TCL华星LCD TV面板产能面积将达到28.9%,同比上涨7.3%。

TCL科技在公告中指出,本次收购亦有利于公司发挥规模及产业协同效应。收购完成后,LGDCA将与同在广州的TCL华星T9产线组成“双子星”工厂,有利于优化资源配置,降低运营成本,提高运营效率,提升产线竞争力与公司长期盈利能力,也有利于公司深化国际客户的战略合作。

据第三方预测,完成并购后,2025年,TCL华星LCD TV面板产能面积将达到28.9%,同比上涨7.3%。

TCL科技的主要业务包括

TCL华星在取得乐金显示广州厂后,如何维持广州厂现有客户、寻求更多客户资源,将成为其首要挑战。”TrendForce集邦咨询分析师陈巧慧对记者分析,由于乐金显示广州厂为其生产电视的大本营,这项收购案若顺利完成,将有助于TCL华星提升市场话语权,并抬高前三大厂的LCD电视面板供给面市面积至近70%。

除了LGD之外,今年,夏普已正式宣布位于日本的Gen10代线工厂将于今年第三季度开始停止生产。

这也意味着韩国和日本都将降低LCD面板的份额,中国大陆在全球LCD电视面板市场份额还将提升。

陈巧慧也提醒道:“夏普Gen10产线将关闭,TCL华星上述收购案若顺利完成,也需要一段时间整合,而这都有利于明年

重振产业秩序。”

而群智咨询(Sigmaintell)大尺寸事业部副总经理张虹则认为,并购落地后,LCD TV面板市场恐陷入短期震荡,厂商间的策略也有走向分化的可能,或许会对各个面板厂的经营和盈利带来风险。但从长远来看,整体市场供应集中度会进一步提升,并使格局趋稳,对市场周期性由强转弱有积极推动作用,将有助于平抑行业的波动性,稳定行业整体的盈利能力。

目前,夏普位于广州还有一条重点生产、研发超高清8K电视的10.5代线(广州超视界G10.5代线)。早前,业界也传出夏普该工厂将被出售给国内面板厂,不过,夏普广州10.5代线今年7月份曝出新增投资80亿元,广州超视界G10.5代面板产线计划在现有厂房内进行扩产。

据第三方预测,完成并购后,2025年,TCL华星LCD TV面板产能面积将达到28.9%,同比上涨7.3%。

半导体显示业务、新能源光伏及其他硅材料业务、产业金融及投资平台和其他业务。

TCL科技2024年中期财报成绩单显示,上半年,TCL科技实现营业收入802.24亿元,同比下滑5.78%,实现归母净利润9.95亿元,同比增长192.28%。

其中,半导体显示业务营收同比增长40.39%至498.77亿元;净利润同比改善61.45亿元至26.96亿元,尤其是第二季度,实现净利润21.57亿元,环比增长超过300%。第二季度面板价格

上涨推动面板业务净利润提升。

而随着TCL华星收购LGD广州LCD面板厂,及面板行业集中度更高,也意味着头部企业对LCD面板市场的控制力增强,能够更有效地平衡供需关系,从而稳定价格。

中国电子视像行业协会秘书长董敏对记者表示,从价格影响上看,未来大部分产能和出货量集中在在中国厂商手里,使得头部厂商更容易形成共识并进行以销定产策略,未来液晶面板的价格波动可能会比往年来得更稳些,淡旺季周期波动可能也会缓和些。

## 收益几何:一条工业产线的蜕变

一个基于软件定义的开放自动化系统,将如何给工业企业带来实际收益?位于上海市普陀区绥德路的施耐德电气工厂内一条柔性产线的升级提供了力证。

在这条针对接触器的全自动柔性装配线上,磁悬浮轨道配合机械手有序递送着需要装配的产品元件。AI视觉与虚拟化控制技术相结合,对相机拍摄的产品图片进行预测分析,准确筛选出存在质量缺陷的产品。

这条装配线过去传统方案的整体信息流冗长复杂,工业AI相机也价值不菲、运营复杂。经过改造后,施耐德电气将工业蜂窝网与开放自动化平台相结合,将模型训练算法、推理算法分别部署在AI引擎和边缘算力平台上,从而节省了单独部署AI相机

以及软件所需的成本。

丁晓红告诉记者:“系统中的视觉、机器人控制、I/O以及文档管理等功能融合一体,打破了原有的分层壁垒。这一方面大大降低了成本,另一方面由于使用自身的视觉算法,设备调试周期大幅缩短,效率也得到更大的提升。”

在另一台用于将银触点铆合到接触器上的全自动铆银机上,实体PLC硬件设备已被虚拟PLC取代。由于这台铆银机传统所用的PLC已经运行10年以上且已停产。一旦出现故障,维修或替换将面临困难,甚至可能造成生产线的长时间停顿,影响生产计划和交货周期。而更令人头疼的是,实体PLC与软件程序一对一的绑定关系使程序不能复用,设备改造升级成本高,同时由于老旧的PLC缺少相关

的一些通信功能,数据采集也十分困难。

为了解决这些问题,施耐德电气采用工业蜂窝网+虚拟PLC的方式对原有系统架构进行改造。通过这套方案的核心——EcoStruxure开放自动化平台,工业蜂窝网实现了与I/O系统的交互,并将原有的硬接线以无线方式取代,提高了产线的柔性。而开放自动化平台则实现了软硬件解耦,提高了软件的可重用性。

该系统已于2024年3月正式进入商用环境下运行,成功验证了工业蜂窝网赋能的开放自动化方案可以在高速设备( $CT < 5s$ )上使用,改造前后设备产品质量保持一致。据测算,10台自动铆银机可降低改造成本高达75万元,柔性产线改造后产品上市时间缩短了64%。

## 三位一体:通向可持续的未来工业

“这种改变,也意味着工厂不再需要为每个工站配备一台实体PLC,大大降低了产线的投资成本,并实现了控制功能的集中化。”在提及工业蜂窝网赋能的开放自动化所带来的最大收益时,丁晓红指出,这种改变能给企业带来实实在在的效率提升,并为工业的可持续转型打下坚实基础。

记者注意到,这家施耐德电气上海工厂始建于1996年,在2018年被工业和信息化部评为国家级“绿色工厂”,该工厂从减排到低碳,再从低碳到零碳,经过多年努力,如今已成为施耐德电气在华的“零碳工厂”和先进智能工厂代表。截至目前,施耐德电气在中国的30家工厂和物流中心中,已有19家“零碳工厂”,15家工信部认定的“绿色工厂”,14家第三方认证的“碳中和”工厂。

“借助工业软件,可以实现工艺流程的优化和能源效率的提升;而在自动化系统的助力下,优化流程、能源和资源利用都将有大的提升。”丁晓红强调。更为重要的是,作为业界耳熟能详的“能源

管理专家”,施耐德电气能够通过能源的精准管理、优化和脱碳,创造可观的生态效益,最终帮助企业在可持续发展。在这一过程中,工业软件、自动化系统和能源管理缺一不可。

丁晓红透露,根据施耐德电气项目实践,通过能源与自动化的融合,将工艺性能和电能消耗进行整合管理,企业的资本支出将减少20%、停机时间减少15%、碳足迹减少7%—12%,同时盈利能力增加3%。

“作为可持续践行者,施耐德电气自身在这方面的努力从未停歇。”丁晓红在工博会上强调,碳排放既是全球话题,也是目前国内各行各业的关注重点。施耐德电气一直致力于帮助客户降碳,甚至通过诸如“零碳计划”等行动来帮助供应商降碳。这也是施耐德电气未来工业三大愿景之一——工业可持续的重要内容。

值得注意的是,就在今年8月,中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》,首次对加快经济社会发展全面绿色转型进行系统部署。意见提出,到2030年,节能环保产业规模达到15万亿元左右,同时,围绕构建绿色低碳高质量发展空间格局、加快产业结构绿色低碳转型、稳妥推进能源绿色低碳转型。

丁晓红表示,作为行业赋能者,施耐德电气始终致力于帮助中国企业打造面向未来的绿色竞争力。截至目前,施耐德电气可持续影响力收入在全球总营收中的占比增至74%,帮助全球客户减少或避免了6.05亿吨碳排放,到2025年这两个数字将分别达到80%和8亿吨。

“对于今天的工业伙伴而言,可持续发展的目标正变得越来越迫切,其重要性也在企业的竞争力和影响力中愈加凸显。工业领域的创新不仅仅要着眼于当下的经营目标,还需要为未来的可持续挑战做好未雨绸缪的准备。”面向未来,丁晓红强调,施耐德电气希望真正以创新为驱动,与更多生态伙伴携手,共同打造迈向未来工业的可持续影响力。