

万丰奥特:让零部件工厂有生命

当零部件遭遇工业4.0,会产生怎样的化学反应?答案是产品的全生命周期管理——零部件将不再仅仅是冷冰冰的个体,而是类似于一个数据终端,从订单下达到产品报废,整个生命周期都会有数据记录。

万丰奥特是全球知名的零部件生产商,以轮毂为例,2014年销售量超过4000万套。在实现全生命周期管理后,相当于每年有几千万个移动终端投放市场,从而为产品研发和质量带来大数据支撑。

万丰奥特正为此搭建一个“后台”——2016年下半年投产的智慧工厂。在此之前,万丰奥特在物联网和工业机器人领域已经有所积累。

“2014年是工业机器人行业的爆发年,今年会更火。”万丰科技总经理吴军告诉记者,在过去十年里,万丰科技在机器人研发方面的投入已经超过7000万元。

梦工厂

2014年,万丰奥特董事长陈爱莲在丰田汽车日本工厂参观时,感触颇深。十年前她就曾拜访丰田车间,但十年后再次探访,丰田在生产场景方面的自我创新能力让她吃惊。比如生产污水在净化后可以用来养鱼——这种鱼生命力极其脆弱。

到明年年底,万丰奥特自己的智慧工厂也将投入使用。目前,该工厂启动已提上日程,首个在智慧工厂生产的产品会是铝合金轮毂。“工厂屋顶装置太阳能,工厂中间全部机器换人,工厂地面天然气供应,仓储上实现互联网物流。”在陈爱莲位于万丰奥特集团总部的办公室里,她用两个文件夹和一支笔分别代表屋顶、地面和生产线,搭建出她脑海中智慧工厂的轮廓。

现实工厂面貌当然不会如此简单。万丰奥特控股集团研究院院长李宇介绍,如果说以往的工厂车间像一个信息孤岛,智慧工厂则将实现从上游供货商(比如铝锭生产商)到下游整车厂的纵向整合,从而搭建一个大的物联系系统。

李宇在2014年中旬加入万丰奥特,之后万丰奥特把之前的技术中心提升为研究院。按照陈爱莲的想法,技术研发是万丰奥特转型升级的最主要支撑,而李宇就是把陈爱莲的愿景落地的那个人。

目前万丰奥特的研究院体系是在研究总院下辖五个产业分院,总院和分院的分工明确。总院的角色是做共性技术和超前技术的研发,而分院是根据自己的板块特色做专业化和更贴近市场的研发。从时间表来看,未来五年内,会逐步搭建产品设计平台、金属材料的表面处理平台和激光的应用平台。

在李宇看来,发展工厂内物联网是不得不



●万丰奥特董事长陈爱莲

工业机器人领域的积累让万丰奥特跨入物联网时代的筹码增加不少,筹备中的智慧工厂则类似于一个物联网的梦工厂。

做的选择。举例来说,某个整车厂家要求能随时跟踪订单的生产状态,并能通过二维码跟踪每个轮毂的信息。一旦这个轮毂在市场上出了质量问题,整车厂家通过二维码马上就可以查到这个轮毂是哪天生产的、用的是哪批铝锭、哪个机器上生产的以及哪个工人操作的。

智慧工厂的另一个使命就是实现产品全生命周期的数字化。从产品设计开始到这个产品退出市场,实现从设计到量产的无缝连接。李宇的想法是,通过使用射频技术,每一个轮毂可以有一个自己的“身份证”。他称这是来自于沃尔玛的启发。沃尔玛通过使用射频技术可以追踪库存变化,及时补货。

“每一个轮毂寿命如何,跑了多少公里后坏掉,坏掉是因为司机的驾驶习惯问题还是其它问题,我都要追踪。”李宇说,以前讲大数据都是讲消费品,而以后大数据可以引入制造业。制造业可以利用大数据进行产品开发。

如果万丰奥特一年轮毂销量由2000万个汽车轮毂和3000万个摩托车轮毂构成,就意味着一年下来万丰奥特就能搜集到5000万个



样本数据。大数据将给万丰奥特的技术提升带来数据支撑。甚至连眼下被屡屡谈论的车联网也可以在轮毂上做文章,因为车联网可能把传感器安装在轮毂上。

由此,智慧工厂在实现生产技术指数级提升的同时,在同等产能的情况下员工人数也能减少约70%。这让投入和效益之间达到了某种平衡。陈爱莲对智慧工厂的高投入并不讳言,在她看来,智慧工厂的投入差不多是同等规模工厂的三倍,但员工的知识结构和生产效率也会得以提升。

不过这并不意味着机器和人的关系会变得剑拔弩张。万丰奥特不断扩张的业务版图和生产疆域会带来大量的新岗位。“我们有消化压力的能力。”李宇说。

在李宇看来,万丰奥特智慧工厂的想法并不是从零起步。

目前万丰奥特集团内部的工厂超过20家,不管是国内的工厂还是国外的生产基地,陈爱莲都可以随时在手机上查看到任何一处的生产情况和财务数据,甚至连车间某台设备因故障停机没有及时维修都能看到。

在工业机器人领域的机会,万丰科技更是等待了近十年。万丰奥特集团旗下全资子公司万丰科技在十年前开始涉足工业机器人制造领域,目前已经是中国十大机器人企业之一。2015年,万丰科技预期销售额达到3亿元,同比增长约40%。

关键一票

2004年,万丰奥特成立了一个项目部,对一些有长远发展价值的项目进行调研。当时选

了三个项目进行讨论,工业机器人是其中之一。但当把项目提交到董事会层面讨论时,八个董事会成员有七个投了反对票,其中唯一也是最关键的一张支持票来自陈爱莲。

“因为那个时候人也很好招,机器人又那么贵,一百多万一个,大家觉得这个东西没市场,不适合中国国情。”吴军回忆说。

这种担心不无道理。

在2004年项目立项时,万丰科技对工业机器人的市场空间曾写过一份可行性报告。根据对人口年龄结构和劳动力供给的变化分析,这份报告预计2010年时工业机器人的推广力度会空前加大。但一直到2014年这份可行性报告的预期才成为现实。

2014年,浙江省经信委牵头浙江省八家工业机器人相关公司成立了工程服务公司,帮助浙江省内的制造业进行升级。作为全国人大代表,陈爱莲也提交了《关于尽快出台我国工业机器人行业准入标准的建议》。

不过吴军的经验是,要让民营企业的老总做出机器人取代工人的决定,并不是那么容易。一方面,在国家的号召下,不少企业都萌生了引进工业机器人来提高生产效率的想法,但另一方面,企业希望收回机器人投资的时间也非常短。“现在三年或三年半比较主流,有些民营企业比较离谱,希望收回投资的时间是两年甚至一年……”吴军说。对工业机器人供应方来说,如果客户预期五年能收回投资是比较理想的。但有些民营企业根本不清楚什么叫机器人,以至于了解之后买卖双方都是唉声叹气。买方理解的机器人是除了供电之外什么都能干,在看到实际的工作场景后会失望而归。而万丰科技方面也会因为没做成业务而受挫。

为了打开局面,万丰科技一般会选择行业的领头羊或者排名前五的企业作为突破口。而在轮毂行业,万丰奥特是最有代表性的一家。

2009年,万丰科技第一台工业机器人诞生。这是一款不太成熟的产品,主要问题是平均无故障率的时间比较短。吴军坦承,国外机器人免维护的使用寿命往往在6-7万个小时左右,也就是6-7年。但万丰科技自己的机器人能稳定使用多长时间,并没有经过具体的数据测算。万丰科技想出的办法是把机器人批量使用在一个轮毂浇铸的生产线上,在高温高粉尘的环境下24小时运行,每年运行超过3200天。

“设计定型用了三年时间,非常痛苦。”吴军回忆说。但痛苦所带来的回报却坚定了万丰奥特将工业机器人引入车间的决心。工业机器人替换人工后,正品率从原来的90%提升为95%。万丰集团的销售额为50亿元时,员工人数约为5000人。现在在万丰集团一年的销售额翻番为100亿元(不包括海外收购的公司),但员工人数只增加了两三千人。“那就是机器人的功劳,不然的话就是销售越高人越多。”吴军说。

但这只是第一步。第一代铸造机器人一台可以替代九个人的工作,但生产线上还剩九个人。而通过研发第二代铸造机器人,目标是把剩下的九个人也替换掉,实现铸造无人化。跟第一代铸造机器人相同的是,万丰会在集团内部建立一个示范单元线,一方面是起到教育客户的作用,另一方面也是为万丰奥特的智慧工厂打好地基。

从工艺上来说,难处在于如何将原来觉得不可替代的工位用工业机器人取代,让整个生产过程当中不受人的影响。这些工位上往往是经验值很高的一些工人。举例来说,温度变化会直接影响到顺序凝固,而经验值高的工人能有效通过温度变化来掌握凝固顺序,从而保证产品的合格率。

在吴军看来,这些岗位上的工人往往讲不了多少,“知识都长在肚子里”,很难被替代。而通过使用工业机器人和传感技术,他希望能转变这些人的角色和工作场景。

“我们不希望这个人只在现场工作,而是希望把这个人积累的数据经验转移到控制室的数字化里。”吴军说,“一个人在一个工位上干活的话只能是一个人,假如他的经验加上数字化设备,一个人可能变成一百个人或者变成一千个人。”

对万丰奥特来说,这已是不再遥远的现实。今年9月份,实现铸造无人化的第一个单元将会建成。跟以往一样,对于第一个项目的艰难程度,吴军已做好心理准备。但从长远看,却未必悲观,因为大家“会看到和感受到它的先进性”。(马吉英)



镜头“发现正能量” 电影“弘扬正能量”

近期以来,农业银行河北承德分行正在摄制一部微电影《“金穗”与“致富”》。这部微电影题材选择与农业银行总行正在全国农行系统开展的“学焦裕禄、学雷锋、行业树新风”活动相结合,从中体现农行人服务“三农”、优质服务等行业风采。微电影反映的是农行业务“金穗”忘我工作,全身心投入到支持农村返乡创业青年“致富”等农行业务创业项目上。最终在农行的帮扶下,“致富”真正致富,事业兴旺,并治好自己母亲的“老顽疾”。而“金穗”因常年忙于工作,无暇照顾自

己身患癌症的母亲。“金穗”在母亲去世前还忙于“致富”创业项目,没能看到母亲最后一眼。她得知噩耗后,急忙赶到县城医院“太平间”,扑到母亲的遗体上,心怀愧疚,失声痛哭:“妈妈!妈妈!女儿对不起你……”影片故事情节跌宕起伏,情感坦诚真挚,深刻诠释“发现正能量、弘扬正能量”这一拍摄主题,体现“厚德重情,质朴大气,坚韧担当,务实奋进”农行人优秀品格。图为农行承德分行微电影《“金穗”与“致富”》拍摄现场。

于绍礼 摄影报道

启用新品牌标识联想集团加速战略转型

全球最大PC厂商联想集团5月28日在北京宣布启动全新品牌标识,并集中发布了多款传统PC业务之外的智能手表、可穿戴设备、物联网产品等,以此加速联想多元化的业务转型。

联想在28日举办的首届“联想科技创新大会”上宣布,该公司启用全新标识。新标志仍基于原有商标“Lenovo”,对字体视觉效果进行了调整。

联想集团称“新标识展示了一个更加富有个性的、用户参与度更高、更着眼于用户的新联想”。

联想当日还发布了多款智能终端、物联网设备,其中包括双屏幕智能手表,可扩展手表小屏幕至原有尺寸20倍;智能投影手机可将

手机屏幕投射在任何平面,办公桌面也可以成为键盘,手势可操控手机;智能跑鞋可以监测穿戴者情绪、健康数据等功能。

早前联想公布上财年财报显示,并购交易等为联想创造了更加多元化的业务模式,上财年第四季度智能手机、平板电脑、服务器以及其他服务为联想集团带来37%的营业额,同比提升近20个百分点。

联想集团董事长兼首席执行官杨元庆表示,“要坚决彻底转型为以用户为中心,为用户提供设备+服务的厂商,这将为联想新一轮的增长提供引擎。”此次联想标识调整也标志着联想在并购IBM PC业务十周年后,加速推动从传统PC业务到涵盖云服务、硬件、软件服务多元体系的中国科技品牌。(李峰巍)

贾跃亭套现百亿弥补资金缺口 年内启动乐视影业收购

在创业板指数冲破3600疯狂高涨之际,创业板龙头公司乐视网向市场抛出了一个重磅消息:乐视网董事长也是实际控制人贾跃亭欲减持乐视网套现超100亿元,与此同时乐视网一年前抛出的定增计划再次启动,拟定增募资由45亿元增加至75亿元。乐视网的行为引发市场的热议。

然而这一幕的发生似曾相识。去年年底,贾跃亭高调回国后的第一决策就是将第二大股东贾跃芳将其所持有的乐视网股票变现,并将所得现金超过13亿元借给上市公司,免收利息。如今,贾跃亭也开始套现计划,只是这次扩大近十倍。

数据显示,在过去的几年里,乐视网四名股东及高管通过35次质押近八成股权,乐视影业、乐视体育、乐视移动也不断分化,扩张引入投资者,乐视网定增募集金额一涨再涨,乐视融资需求的急迫显而易见。贾跃亭从海外归来这半年里,不断向外界抛出手机、汽车等新领域的扩张信号,现在乐视需要的是先止血。

套现百亿元补资金缺口?

在乐视体育、乐视移动等相继融资成功后,贾跃亭抛出百亿元减持计划,引爆眼球。

5月26日,乐视网发布公告称,公司控股股东、实际控制人贾跃亭拟于2015年5月29日至2015年11月28日减持不超1.48亿股公司股份,不超总股本的8%。其减持所得将全部借给公司作为营运资金使用,借款将用于公司日常经营,公司可在规定期限内根据流动资金需要提取使用,借款期限将不低于60个月,免收利息。

贾跃亭此次减持最大限度实施后,套现金额将超百亿元。而100亿元,借5年,按照每年5%的利息算,利息就达25亿元。在资本圈,贾跃亭以胆大、长袖善舞闻名。如此大规模的减持,贾跃亭的动机引发市场广泛猜测。

作为A股唯一的视频网站,乐视网目前横跨互联网、影视剧、体育、电视、手机五大产



业,同时还在布局汽车。

乐视网证券部人士表示:“此次大股东减持,持股比例将减少,但对其控制权没有实质性影响,贾跃亭仍是乐视网第一大股东。”其坦言:“乐视网主营是视频内容,资金一直紧张是这个行业普遍存在的现象。”

分析人士认为,贾跃亭减持,并不意味着其有意通过减持或增发削弱控制权,但过多地选择大量质押股票会给上市公司带来风险,乐视网的股价必须保持在较高水平。而增发是乐视网又一重要融资途径。

乐视网人士告诉记者:“去年乐视网就发布过增发预案,但是出于某些原因没有完成,大股东主要靠股权质押、银行借款等方式补充流动资金,而此次乐视网再抛增发预案,尚需要监管部门通过。贾跃亭减持套现,正是为了缓解这段时间乐视网的资金压力。”

乐视影业装入上市公司

值得一提的是,早在去年8月,乐视网就抛出定增预案,拟以每股34.76元的价格向公司控股股东、实际控制人贾跃亭控制的乐视控股(北京)有限公司、中信证券等5名特定对象发行1.29亿股股份,合计募集资金总额45亿元。而后因诸多原因,一直

在近日又被抛出,只是此次融资金额攀升了30亿元。

业内人士认为,定增金额75亿元和贾跃亭减持无息供给上市,如果完成将给乐视网带来180亿元的资金流入,一定程度上解决其资金短板。“乐视网正在急速扩张之中,其谋划的产业图谱巨大,跨越多个行业,如做点实事出来,就必须有强劲的资金支持。今年来看,乐视网将乐视体育、乐视影视、乐视移动等乐视体系内烧钱业务陆续拉出来融资,乐视网的现金流尚能满足需求,但乐视手机目前销量尚处起步阶段,内容效益未得到体现,超级汽车仍在懵懂阶段,乐视产业的持续扩张必然需要大量资金的支撑。”

乐视网内部人士透露:“今年乐视网对乐视影业的并购将会启动,乐视影业与乐视网同属兄弟关系,本身盈利能力较强,装入上市公司将增加其估值,装入方式可参考乐视网对花儿的并购。”按照乐视方面的说法,对乐视影业的并购或将以资金+股权置换相结合的方式操作。

“此次贾跃亭对乐视网持股比重的减少,或通过乐视影业的收购,重回近40%股权比例,贾跃亭对乐视网的绝对控股地位只能增强不可能减少。”上述接近乐视网人士透露。(贾