

在科大讯飞,有个近200人的“超级班组”——企业数字化团队

# 在格子间里制造“数字员工”

## 编者按

提及班组,很多人联想到的可能是石化、建筑、铁路、煤矿等传统产业中最基层的生产单元。但事实上,作为企业内部最基层的劳动和管理组织,班组这个“细胞”同样活跃在高科技术企业一线,它们可能叫某某组,也可能叫某某团队,是企业在推动技术创新的核心力量。自本期起,本报推出系列报道《走进高科技术企业中的班组》,敬请关注。

本报记者 陈华

在科大讯飞,有一个人数接近200人的“超级班组”。事实上,在那里,他们不以“班组”相称,而是冠以科技企业里更加常见的名字——团队。

一年前,科大讯飞企业数字化团队成立。这是一个非常年轻的团队,清一色的90后。他们生产的产品也非常特别,用电脑制造“员工”。这里说的“员工”并不是活生生的人,而是“数字员工”。

## 要懂技术,还要懂市场

企业人力资源主管的重要工作之一就是招人。这项工作需要HR(人力资源)先根据不同招聘网站的格式要求,把职位描述手动复制到各个网站,还需要每天从招聘网站上浏览逾千份简历,从中筛选出符合要求的应聘者,把他们的信息下载下来,再转换成公司要求的统一格式,之后分发给各个部门负责人。

这项工作并不复杂却很耗时间,那么不能交给“数字员工”来完成呢?

在科大讯飞,企业数字化团队做的就是这件事。团队成员需要共同合作,制造出满

足企业各项个性化需求的“数字员工”。“数字员工”功能不一,不同企业的需求也不尽相同,这就需要企业数字化团队成员不仅要懂技术,还要懂市场,懂“实实在在的人”。

“数字员工”应该长什么样呢?团队首先想到的是“财务数字员工”。

在位于安徽省合肥市的科大讯飞总部大楼里,产品总监贾茹每天就在自己格子间的电脑前不停敲击着键盘。制造“数字员工”的计划纷繁复杂,她是这个庞大计划的参与者之一。

据贾茹介绍,之所以选择从“财务数字员工”入手,主要是因为一方面财务领域具有大量的重复性低效的工作,另一方面,财务领域是比较通用的领域,具有广泛的适用性。

即便如此,财务领域的“数字员工”探索仍然困难重重。“首先,财务是一个整体的系统,客户已经拥有一套成熟的操作流程,并不认为自己需要升级。其次,尽管有专家团队支持,但外界对讯飞具有刻板印象,认为讯飞只有技术优势,所以客户并不相信讯飞可以在财务领域为他提供价值。”贾茹说。

“在备受质疑的时候,我们陷入了自我怀疑之中。我们创造的产品能否为客户带来价值?还是在重复造轮子?”研发总监黄鹏对此印象深刻。

在持续摸索中,团队发现可以结合底层的技术优势和专家团队,为有需求的企业提供更称手的工具。有了新方向后,团队发现RPA(机器人流程自动化)能够在计算机设备中模拟人工执行指令完成大量重复性工作。

在深入探索RPA的过程中,讯飞研发团队注意到RPA是基于流程自动化,但在实际应用中更多是基于场景。

拿财务人员很基础也很重要的资金对账工作来说,在科大讯飞内部,财务人员每月需要花费102个小时处理账目。而资金对账“数字员工”则基于以上场景,以AI+RPA技术为核心,实现对账流程自动化,每月仅需4.36小时,效率提升20多倍,错误率趋近于零。

“打造‘数字员工’,将RPA技术与人工智能整合,能够将企业员工从繁琐、重复、低

效的事情中解放出来,实现个人工作价值的跃迁。”黄鹏说。

## “数字员工”上岗

尽管很多企业都明白,“数字员工”具有高价值,但企业数字化转型是一场巨大的变革,而变革从来就不会是一帆风顺的,在这个过程中企业数字化团队同样碰到了许多阻力。

黄鹏表示,就拿财务工作来说,财务工作者往往需要严谨、细心的特质,而这些特质决定了他们很难接受变革。

“研发团队做出产品之后,就去找科大讯飞财务共享中心进行产品试用,但他们一开始并不接受提案,不过我们并没有放弃。”黄鹏说,在多轮的沟通尝试后,财务共享中心负责人“纳统报数”的财务同事,才表示愿意尝试“数字员工”方案。

事实上,在集团式企业经营中,各企业在纳入“规上”企业后,需要每家企业在“国家统计联网直报平台”填报企业数据,并可以享受多项政策优惠和补贴。该项填报按月进行,收集数据包括期末资产负债、损益及分配、应交税费、平均用工人数等,每家集团企业累计每月需报送百余份报表。

“这其中涉及的所有工作都需要人工操作,这之中存在大量的跨系统数据抽取,有许多重复性工作,完成时间以天为单位,错误率在3%到5%。财务同事希望能够解放人力,减少系统间的割裂,提高效率。”据黄鹏介绍,在财务同事提出需求之后,团队就集中所有力量,针对性地为他们制造了“纳统报数数字员工”。

为了更好地满足他们的需求,企业数字化团队组建了财务专家、咨询专家和技术专家的联合团队,共同深入财务应用场景,不断更新迭代产品。

在这个过程中,团队也遇到不少问题,在研发方面,有许多技术难题,比如安全控件的拦截、数据

安全控制、前端美化等;在交付方面,有许多应用性技术突破以及针对产品安全问题的不断修复。

最终,团队顺利交付的“数字员工”实现了全流程自动化,节约近70%人力成本,并且耗时由原来的以天计转化为以分钟计,错误率趋近于零。

为了更好地满足客户需求,实现产品的快速迭代和演进,团队人员规模在过去一年实现300%以上的快速增长。

黄鹏说,在人员规模激增的同时,团队也在不断开发新的产品,致力于让机器能听会说、能看会认、能理解会思考,目前已经基于不同应用场景落地了6大“数字员工”,分别是财务报账、合同管理、人力招聘、生产计划、采购计划与营销服务。

## 新赛道催生新团队

“十四五”规划纲要明确提出,加快数字化发展,打造数字经济新优势,协同推进数字产业化和产业数字化转型,加快数字社会建设步伐,营造良好数字生态,建设数字中国。国家战略引导促使企业朝着数字化转型升级。

数字化转型所需的新兴技术,如人工智能、大数据、5G、物联网等技术日益成熟,为企业数字化转型夯实了基础。科大讯飞具有国际先进的智能语音和人工智能技术,在2018~2021年,共夺得37项国际人工智能大赛冠军。

正如科大讯飞董事长刘庆峰所说,进入企业数字化赛道是“顺势而为”。

该公司企业数字化总裁于继栋说,作为数字化时代背景下的新物种,讯飞“数字员工”在2021年主要处于探索期,2022年将继续打磨产品,致力于提高产品应用性、安全性、稳定性,成为企业数字化转型的加速引擎。

## 走进高科技术企业中的班组①



## 冰上工间操

2月24日,在中国石油冀东油田油气集输公司高尚堡联合站,工间操活动时,班组员工利用自制的溜冰器具在场站内结实的冰面上开展健身活动,在锻炼身体的同时,增进工友之间的感情。图为女工利用自制“雪橇”开展冰上健身活动。 杨军 王翔 摄

无论后来从事什么岗位,最初那些年的班组经历已经成为整个职业生涯的底色

# 赶上了铁路电气化发展的好时候

部,可我听说施工一线缺少技术人员,就要去最艰苦的电力工程队,领导批准了。

我干的第一个工程是我国第一条利用外资引进外国先进技术的电气化铁路京秦线。到工地报到的那天正好是中秋节,工程队长早已为我安排好住处,虽然是临时搭建的简易房屋,十几人挤在一起的大通铺,我却感到格外地温暖——工友都很热情,有的帮我打理铺盖,有的给我端来了饭菜。

我在工班与工人师傅们一起摸爬滚打,脏活累活抢着干,每天都超额完成生产任务。转眼快到春节了,大家都开始收拾行李,我主动请缨留下来替师傅值班。队长指着蛮大的院子和堆积如山的物资材料,半开玩笑半认真地说:“看看,咱这么大的家业,就都交给你了,可得看好啦!”

工友们欢欢喜喜地回家团圆去了,平时热闹的大院子安静下来。我一会儿蜷缩在屋里看书,一会儿拎上警棍去院子里

巡逻。除夕之夜,远处传来阵阵鞭炮声,我感到从来没有过的孤单和寂寞。

过了春节,工地复工了。领导任命我担任工程队物资主管。从此,我在这个岗位上一干就是6个年头。一个工程所需的材料有上千种,我通过看图纸、查资料、到料库核对实物,很快就熟记在心。

我把所有的时间和精力都用在物资管理上,制定了《工程队定额领料制度》,以材料消耗定额作为管理的依据,每一个零件、每一盘线缆都标注在图纸上,做到了库存整洁、账目清楚,没有发生过任何差错。后来,我们的做法在单位得到推广。

由于我们限领料搞得很好,节约了100多万元的材料费,按照有关规定,上级要给我们奖励。队长说,咱们工程队常年搬家,大家早就想要个装行李的箱子,没有木材做不成,就批点木材吧,咱给大家解决点实际问题。很快,上级调来一批松木板材,足

够给每个职工做一对行李箱。两只箱子拼起来就是一张床,以前乱糟糟的个人物品放进箱子里,宿舍的环境整洁多了。

由于当时物资部多数同志家在农村,每逢农忙季节,他们都要休假,我经常一个人挑起几个人的工作。

1986年,我光荣加入中国共产党,成为当时全段最年轻的党员。

1987年冬季,我随队转战大秦铁路一期工程工地,我所在的工程队负责从大同到阳原100多公里的电力施工任务。1988年12月26日,大秦铁路一期工程建成开通,我国有了第一条重载单元电气化铁路。

1990年3月,我调到机关。无论后来从事什么岗位,最初那些年的班组经历已经成为我整个职业生涯的底色。从业37年来,我亲历和见证了中国铁路由技术引进到自主创新、由低速到高速、由跟跑到领跑世界的发展历程,感到特别骄傲和自豪。

## G 我在班组

# 修车要想着坐车人

刘燕勇

许多年后的今天,我仍然能常常想起,第一次更换车厢衣帽钩时的情景。

2006年5月,由于工作需要,我被调到太原车辆段大同运用车间乘务队工作,成为一名车辆乘务员。刚到一个新的岗位,我和所有年轻人一样,一心想着赶快和师傅们学好检修技术,在岗位上能独当一面。可班组的师傅们却显得不紧不慢,总是安排我干一些领材料、拧螺丝、打扫卫生之类的小活儿。我当时心里颇有埋怨,认为师傅们“藏拙”不肯教。直到有一天,乘务长张长寿安排我去更换车厢的一个破损衣帽钩。

“更换衣帽钩有什么技术含量?”我心里虽然这么想,但还是不情不愿地去换了。

我拿着工具材料来到车厢,找到那个破损的衣帽钩。卸螺丝,紧螺丝,三下五除二就把衣帽钩换完了。正当我收拾工具准备离开的时候,才发现乘务长张长寿正站在我的身后。

“这么快就换好了?”张长寿笑着问。

“换好了。拧个螺丝有什么难的?”我说道。

“拧螺丝不难,但拧好螺丝不容易。”张长寿说着走上来,摸了摸衣帽钩上的螺丝说道,“你看,这条螺丝没有落到孔里,还突出一点儿。衣帽钩虽然拧紧了,但旅客在挂取衣服的时候容易把手或衣服划伤。”

听了张长寿的话,我心里猛地一惊,“是呀,我怎么没想到这些!”我连忙拿出工具,重新把那条螺丝拧出来,端端正正地落进圆孔里。

张长寿一边看我干活儿,一边语重心长地说:“小刘啊,咱们修车要想着坐车人!再难的技术也总有学到手的一天,但要是没有这股踏实劲儿,技术再高,活儿也干不出个模样儿。”

听了张长寿的话,我心里感到一阵惭愧。从那以后,我心里再也没有埋怨过,而是认真地干好每一个细节。换衣帽钩、装压条、修水龙头……每次干完活儿,我都要亲手试一试到底好不好用,有没有其他的安全隐患。

渐渐地,师傅们也开始教我干一些技术含量高的活儿。从换挂机车到查找制动故障,从检修照明灯到诊断电器安全,我逐渐从一个技术小白成长为一名合格的车辆乘务员。

如今,我也成了一名班组里的师傅,先后从事过空调检修、柴油机检修、车辆上部服务设施检修等多个岗位工作,期间也带过不少新职工。每次我都会和他们重复同一句话:“修车要想着坐车人,没有这股踏实劲儿,技术再高,活儿也干不出个模样儿。”

## G 金牌班组

年产30多万个产品件,良品率99%以上,远高于96%的指标要求

# “信得过”的膜簧班

本报讯(记者柳姗姗 通讯员陈凤海 齐丹丹)每年加工生产30多个品种,30多万个产品件,良品率始终保持在99%以上——近日,凭借“金牌品质”,东北工业集团长春一东离合器股份有限公司生产制造部膜簧班被中国兵器工业集团评为质量信得过班组。

“这不是膜簧班首次获奖,我们还曾连续三年获得全国质量信得过班组呢!”膜簧班成员杨宁一脸自豪地说。这个由20名员工组成的班组在长春一东很有名气,公司制定的良品率指标要求是96%以上,但膜簧班的良品率一直都能保持在99%以上,这对机械加工企业的工人来讲,不仅需要对产品质量精益求精,还要人人都有实打实的真本领。

据介绍,膜簧班主要负责汽车离合器产品的起拱、淬火、高频、抛丸等工序加工,常年倒班生产,人停机不停,即使是在春节期间仅有的三天假期内,也需要有人来值班,保证炉温。

“在生产过程中,我们最担心的就是设备出现故障,因为一旦出现故障,轻则造成经济损失,重则导致成批产品出现质量问题,甚至会因此而失去客户、失去市场。”班长丁树金告诉记者,班组每天上班第一件事,就是对设备进行点检,班长和设备管理员必须对设备进行巡检,一旦发现问题,第一时间快速解决。

同时,每天下班前,班组都会召开工作例会,总结当天生产中发现的问题及需要进行优化的内容,针对问题成立改善小组,进行攻关处理,并举一反三,向相关产线或相关产品进行横向扩展。

“在生产现场,产品换模时间长一直是困扰我们的难题,为此,班组想出个好点子,用录像机对更换模具的整个过程进行录制,然后组织班组人员共同观看,查找其中的改善点及不合理的地方。”丁树金说,去年,通过这种方式共查找出19项问题,落实整改责任后,换模时间从41分钟降至18分钟,还提升了设备的利用率。

在生产过程中,膜簧班坚持下道工序是客户的原则,严把质量关。通过定期开展质量宣贯及培训,严格对标质量文件,深究每个质量管理点,及时展示质量缺陷等多种形式,将质量风险掐死在萌芽状态,并先后进行了热强压代替冷强压、膜片簧指端一次成型等一系列质量改进攻关项目,为99%以上良品率的保持打下坚实基础。

“在我们班组,除了定期培训,工作现场就是培训课堂,班长或技能骨干经常会对设备原理、产品的加工方法、质量的精益求精等内容进行深入讲解,有了形式灵活的培训和对质量要求的耳提面命,班组成员成长速度飞快,个个都是技术能手。”杨宁说。

据统计,2021年,膜簧班共完成各项改善50余项,其中有11项被公司评为优良改善提案。

张世永

近日搬家,老伴儿整理出一堆旧衣服,问我怎么处理,我翻着看了看,其中的一件路服是我刚参加工作时发的。“它跟我走了很多地方,留着吧,是个念想。”

1984年7月,我从北京铁路电气化学校毕业,分配到当时的铁道部电气化局第一工程处第五工程段。到单位报到的第一天,我看到的是大郭村火车站旁边用石棉瓦搭起来的简易工棚。

人事主任说,你们一出校门,就赶上了铁路电气化发展的好时候。原来,铁路电气化建设经过了多年的曲折徘徊,在这一年呈现出加快发展的势头,这个段担负的施工任务也是空前的繁重。

办完入职手续,材料主任给我拿来一套崭新的铁路制服。领导把我安排在