

引进先进 MVR 浓缩设备 九惠制药一道工序减少 18 人

“当时没有正式的厂房,仓库也就是用油毡布铺盖一下,勉强能遮风挡雨,生产设施相当简陋,与现在的现代化厂房、标准化的车间和生产线相比,简直是天壤之别。”

——九惠制药董事长黄辉球

昔日只是简单的生产药用干膏,不到两年即面临倒闭的小企业。多年以后,它却跻身惠州医药企业产值前三名,这个药企就是惠州市九惠制药股份有限公司(以下简称“九惠制药”)。据悉,2015 年,在惠州的 16 家中医药生产企业中,罗浮山国药、新峰药业、九惠制药产值居前三位。

8 月 17 日,记者走进九惠制药探访其成功翻身并发展壮大的秘诀,其中,该公司投入 600 万元更新的 MVR(机械式蒸汽再压缩技术)浓缩设备十分亮眼,让原先需要 20 名工人的工序减少到 2 人,成为节省人工成本的很好案例。

科技技改 一道工序用人从 20 人减至 2 人

“当时没有正式的厂房,仓库也就是用



●九惠制药的生产车间。

油毡布铺盖一下,勉强能遮风挡雨,生产设施相当简陋,与现在的现代化厂房、标准化的车间和生产线相比,简直是天壤之别。”提起九惠药业当初的经营环境,九惠制药董事长黄辉球感慨地说。

成立于 1987 年的九惠制药,前身是一家药用干膏厂,主要生产中药流浸膏和干膏,当时固定资产只有 40 多万元,员工 40 多人,由于产品缺乏竞争力,企业管理经营不善,1989 年底因债台高筑而濒临倒闭。当时担任企业临时负责人的黄辉球在借贷无门的情况下,他毅然用自家的房产抵押贷款。全厂员工因此受到极大鼓舞,团结一心积极行动起来,当年就使企业扭亏为盈。

记者走进该公司的 MVR 浓缩间看见,整个工作间只有 1 名工人。黄辉球介绍,2013 年,该公司投入 600 万元更新了浓缩设备,使得原先需要 20 名工人的工序减少到 2 人,大大节省了人工成本。

据悉,为了增强企业综合实力,九惠制药非常重视科技发展和产学研合作,先后与国内多家科研机构建立了广泛的合作关系,联合开发新产品。近年来与南方医科大学合作共建“广东省消化病药物工程技术研发中心”,承担国家发改委重大科研项目“安胃疡和甘草黄酮高新技术产业化示范工程”、粤港重大项目“降脂肝胶囊产业化研究”等项目。

携手农户 合作种植解决原材料供应



●九惠制药董事长黄辉球

中药材鹿茸草是九惠制药其中一种产品的配方药材,以往由于鹿茸草的供应较为紧俏,因此生产药品的产量也受其影响。为解决这一难题,九惠制药努力攻克人工种植鹿茸草难关,并掌握了鹿茸草人工栽培专利技术,在延伸原有产业的同时,也从产业链上对产品提供了更多的保护。黄辉球告诉记者,该公司在江西、新疆等地建有中药种植基地,从中选出优良药材品种使用,提高产品的有效成分,保证其安全性。

“我们鼓励企业设立种植基地,自行解决中药原材料的问题,避免被类似情况所制约。”市食品药品监督管理局副局长曾劲介绍,例如 2010 年,一些商人投入大量资本“炒高”中药材价格,不少中药制药企业的负担因此加重。这一现象恰好反映出,中药制药企业缺少对好中药原材料的控制权。而九惠制药与农户合作的方式,就可解决此问题。

譬如九惠制药生产的炎宁颗粒,是采用三种中草药制成的,其中一种中草药是珍贵的鹿茸草,该药材在国内已十分稀缺,九惠制药现今与农户合作,研究人工种植培育的

方法,解决中药材稀缺问题。

发展情况 产品走出国门远销海外

如今,九惠制药有十多个中草药研制配方已成功申请了国家专利,并得到国内外中医的认可,特别是其“连香止泻胶囊”秘方,被列入“广东省岭南中药文化遗产”。

经过约 30 年的发展,九惠制药的产品涵盖消化系统、呼吸系统、心脑血管、妇科、小儿科、糖尿病、皮肤外科用药等领域,有 40 多个品种,包括有抗溃疡的安胃疡胶囊、抗病毒的连香止泻胶囊、中药消炎的莲芝消炎分散片、益脉康滴丸等。

值得一提的是,九惠制药不仅打造自己的药物品牌,同时与国内知名药企合作,加工生产药品,譬如市面上常见的“999 感冒灵”、“999 胃泰”有约一半都是由九惠制药生产。

九惠制药的产品还走出国门,远销东南亚、澳大利亚、匈牙利、加拿大、美国等地。

(曾西璇 刘建威)

制造业：互联网巨头眼中“小鲜肉”

当大多数人的目光还聚焦在虚拟经济领域时,身在其中的互联网巨头却反其道而行,把手中的橄榄枝抛向了制造业。近日,FacebookCEO 扎克伯格在社交媒体上称,已开启了 Facebook 历史上最大、最先进的硬件实验室。未来十年,将建造各种东西,从 Oculus 头部设备,到太阳能飞机。目的是为了“让连接世界的进程变得更快”。

制造业的“小清新”

Facebook 综合实验室位于加州总部的一个角落,第一眼看上去就像一座空旷的工厂。这个“车间”就连名字都非常互联网化——Area404 实验室,这源于 Facebook 内部的一个梗:一段时间以来,硬件团队都想找一个集中的地方工作,无奈一直找不到,实验室遂以网页的“404 错误”命名。这就不奇怪了,为什么实验室里有很多地方连扎克伯格也被限制进入。

近年来,全球互联网和制造业的加速融合,不仅出现了 GE 这样的制造业巨鳄向工业互联网转型的典型,还出现了以谷歌、亚马逊、Facebook 为代表的互联网巨头进军制造业的案例。所以,我们看到了“谷歌牌”无人驾驶汽车、智能眼镜、智能家居、机器人;看到了和亚马逊“同根生”的蓝色起源太空探索公司发射了可回收火箭并成功实现着陆;即将看到 Facebook 将要制造出的 VR 设备和太阳能飞机等一批酷炫的硬件产品。

大型机器的轰鸣、陈年的经验积累、大规模的厂房……如果说传统的制造业车间更像一块“老腊肉”,那么,制造车间对于互联网企业而言,则更像一块“小鲜肉”,走的是轻、快、灵的高科技小清新路线。比如,Facebook 的实验室只有半个橄榄球场那么大,内含削铁如泥的五轴喷水器和九轴铣床,电子显微镜和 CT 扫描仪则可以帮助工程师对部件进行故障分析。这里的高端科技设备,如水流切割机,通过高速喷水和水石榴石矿物的混合物,能够切割几乎一切材料;九轴铣床则够将实验样品倾斜和旋转、从而打造出非常精准的切口。而亚马逊 CEO 贝索斯旗下私人航天公司蓝色起源的制造部门充满了高科技的未来感,并且,他们还将在美国佛罗里达州新建一座火箭工厂,除了用来发射未来的轨道火箭,还将用于火箭测试等。

技术前沿的追踪者

被称为“摧毁”实体经济的“罪魁祸首”互联网企业,为什么不约而同进军制造业呢?

首先,互联网企业与生俱来的创新 DNA 让他们不断追踪技术前沿。制造业更多的是“硬”创新,创新出来的产品、技术是看得见摸得着的,相比之下,互联网创新更加务“虚”,

更多的是服务和商业模式的创新。而要引领行业发展,抓住用户,需要“软硬兼施”。比如,Facebook 联手三星进军 VR 领域,就是看准了头戴式 VR 设备有望成为下一个智能手机,将在社交、多媒体、游戏等方面大放异彩,越早切入,就能越早掌握行业的主动权;一方面,借助智能硬件拓展企业业务领域和新的市场增长点;另一方面,通过把 VR 硬件和社交应用相结合,更好地把用户黏在自己的平台上。对于谷歌而言,虽然之前推出的智能眼镜等硬件产品口碑扑街,但谷歌并不指望通过硬件发家致富,而是意图通过对制造业的开拓,不断提升其产品服务,加大在操作系统方面的话语权,其大力发展谷歌汽车无人驾驶系统、谷歌机器人操作系统就是佐证。

其次,为现有业务提供服务。比如 Facebook 在 2014 年就开展了无人机项目,但是其最终目标不是销售这些无人机,而是要把这些飞机用在偏远地区以提升互联网的普及率,让更多的人用上他们的服务。这一点与谷歌不谋而合,其热气球项目也是为了达到同样的目的。此外,Facebook 实验室修建的一个重要目的是帮助 Facebook 加快在硬件产品上研发和测试的步伐。Facebook 的工程师斯宾塞·伯恩斯表示,在过去,如果将硬件测试项目外包给外部的实验室,可能要花费好几周时间,而现在有了自己的实验室,完成这些工作仅需几天。

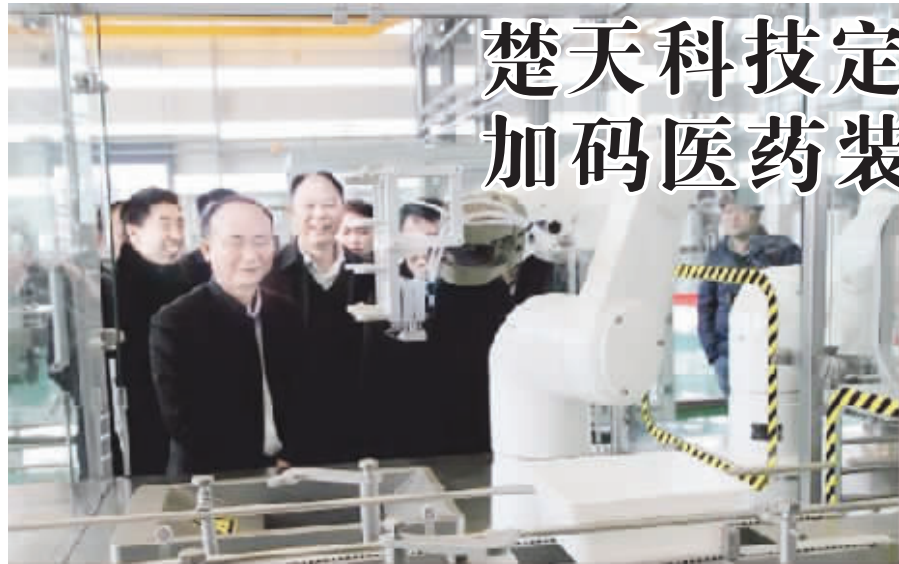
当然,在互联网领域流行谈情怀,大佬们恰好都有一颗要改变世界的心,通过在制造领域的探索,去创造出新工具为人类社会服务。

科技创新的主战场

互联网的创新配以制造业的根基,这些互联网巨头正在为美国实体经济和先进制造业的发展护航。金融危机过去之后,美国便开始对制造业进行复苏,彼时,信息技术正好处于突破和扩散发展的阶段,信息技术与制造业融合,被认为是最好的复兴手段。于是,美国的互联网以及 ICT 巨头与传统制造业领导厂商携手,工业互联网联盟重新定义制造业的未来,并在技术、标准、产业化等方面做出一系列前瞻性布局。

制造业将在很长时间内成为经济发展的重要支撑,这一点已经成为共识。就连阿里巴巴董事局主席马云都曾坦言,即待实体经济复苏、中国制造业转型升级成功之后,阿里的时代就会过去。在互联网经济飞速发展的这几年,我国传统制造行业一直低迷不振。但实际上,许多前沿技术创新恰恰是硬件与软件、制造业与服务业高度融合的,制造业恰恰是科技创新的主战场,失去了制造业的支撑,前沿的信息服务业也难以发展起来,因此,“虚”“实”结合的步伐还应该再迈得快一些。

(那什)



●2016 年 2 月,楚天科技生产出国内首台医药无菌生产智能机器人。

8 月 5 日,楚天科技披露了 2016 年度非公开发行预案,拟募集的 6.78 亿元资金将全部投向智慧医药工厂。

对于这家 90%以上中国医药企业已使用其产品或服务的上市公司来说,楚天科技在智能制造的路上再次迈出重要一步。此前,公司已在医药无菌生产智能机器人、可穿戴外骨骼机器人、智能医疗机器人与智慧医药工厂等方面率先进行了“破题”。

推进智能制造不仅是降低成本、提高利润的问题,在楚天科技董事长唐岳看来,中国医药产业中的合规性问题没能得到有效解决,是因为严重依赖制度和道德的约束,缺乏应有技术手段的支持,而智能制造是提高品质、保障生产合规性的最终出路,“凡是能够用技术解决问题的,不要去依靠制度;凡是能够依靠制度来解决问题的,不要去依靠道德。”

楚天科技智能医药机器人元年

4 月 26 日,美国国际制药工业展(IN-TERPHEX2016)在纽约举办,楚天科技智能机器人预灌封无菌生产系统等高科技产品参展,正式拉开拓展北美市场的帷幕。

据了解,作为中国首台世界级水平的医药无菌生产智能机器人,智能机器人预灌封无菌生产系统于今年 2 月 20 日在楚天科技成功下线,项目立项、研发纲领、技术标准、制造水平等各方面评价,均已达到世界水平。

充分利用自动化与信息化技术,研制智能医药机器人及生产线,构建智慧医药工厂,楚天科技正围绕这样的解决方案做大规模的研发投入。

继去年成功并购长春新华通、四川省医药设计院、上海睿想后,今年 2 月,楚天科技加码智能制造,以 1.26 亿元设立了楚天智能,向提供医药装备整体解决方案和打造医药智慧工厂发展。3 月,国开行向楚天智能增资 6000 万元,楚天科技董事会秘书周飞

楚天科技定增 6.78 亿元 加码医药装备智能制造

跃向《中国经济周刊》记者透露,这是一笔成本较低的政策性资金,此前,全国医药行业获得国开行此类投资的仅 3 家企业。

外资巨头也牵手楚天科技。4 月 15 日,楚天科技与西门子(中国)有限公司签订战略合作协议,双方将在制药行业数字化工厂和智能制造领域建立长期合作伙伴关系,为制药工厂提供全面数字化解决方案,提升行业智能制造水平。

在此次非公开发行股票预案中,楚天科技拟向不超过 5 名特定投资者非公开发行股票不超过 4000 万股,募集资金总额不超过 6.78 亿元,用于投资“年产 100 台套后包工业机器人建设”项目和“年产 50 套智能仓储物流系统建设”项目。

周飞跃说,上述募投的两个项目是构成楚天科技智能化制药工厂整体解决方案的核心重要组成部分,公司拟分别投入 4.59 亿元和 1.99 亿元,项目投产后将会进一步优化资本结构,提高制药生产的智能化水平。

智能制造 求解药品生产合规性难题

近年来,我国医药行业重大安全事故频发,整体安全状况堪忧。统计表明,高达 80% 的污染源来自于制造过程中人工干预,如何实现无人化、少人化生产,是保证产品质量、减少污染的核心课题。

监管部门对医药生产的监管日趋严格。监管收紧倒逼制药装备工业向智能化方向进行技术升级,东吴证券今年 8 月发布的研

智能制造 求解药品生产合规性难题

近年来,我国医药行业重大安全事故频发,整体安全状况堪忧。统计表明,高达 80% 的污染源来自于制造过程中人工干预,如何实现无人化、少人化生产,是保证产品质量、减少污染的核心课题。

监管部门对医药生产的监管日趋严格。监管收紧倒逼制药装备工业向智能化方向进行技术升级,东吴证券今年 8 月发布的研



●楚天科技 TOP 车间展出的医药智慧工厂组成单元。

正泰携手新松机器人 齐头并进深耕六大领域

8 月 18 日,正泰集团股份有限公司(简称“正泰集团”)与沈阳新松机器人自动化股份有限公司(简称“新松机器人”)在杭州滨江举行战略合作协议签约仪式。正泰集团董事长南存辉,新松副董事长、总裁曲道奎等双方高层出席仪式。正泰集团副总裁陈国良代表正泰与杭州新松机器人公司总经理李正刚签署战略合作协议。

根据协议,双方未来将展开深度合作,范围涉及智能制造、智能物流、轨道交通、电器、新能源开发应用及海外项目拓展等六大领域。

南存辉介绍了正泰发展现状,并重点介绍了公司在智能制造领域取得的进展及未来的发展战略。他说,2016 年对正泰而言是持续创新转型的发展之年,正泰希望以此次签约为契机,充分发挥公司在“发、输、变、配、用”的全产业链优势,推动双方在“产学研、产研、产销”方面的合作进一步向纵深发展。

曲道奎表示,新松机器人隶属中国科学院,是一家以机器人技术为核心,致力于数字化智能制造装备的高科技上市企业,是全球机器人产品线最全的厂商之一,也是国内最大的机器人产业化基地。新松与正泰已有十多年的合作,曲道奎希望此次来访与签约,能进一步深化双方合作,并在智能优势领域创造出互利共赢的新局面。(据中国自动化网)

浙江制造花三年时间 要变成中国制造标杆

从现在到 2018 年,会有一组数据让人惊讶:浙江将每年树立 100 家卓越绩效管理示范企业,推进 1000 家企业导入卓越绩效管理模式;每年开展 10 个区域性行业“机器换人”技术改造试点示范,组织实施 100 项省级“机器换人”示范项目。

最近,《“浙江制造”品牌建设三年行动计划(2016-2018 年)》(以下简称“三年计划”)正式公布。

记者从浙江省质监局了解到,“三年计划”的总体目标是提升浙江的本土制造能力和竞争力,让“浙江制造”变成中国制造的标杆。省质监局相关负责人说,真正看懂并利用好这些“干货”,就等同于让浙江的企业多了一个瞬间变大变强的机会——以信息、环保、高端装备等七大万亿级产业(数控机床、家电、黄酒、青瓷等)为重点,每年制订“浙江制造”标准 100 个以上;大力推广“机器换人”示范项目;浙江制造同时也要“智造”;品牌企业占据市场话语权,中小企业多出“隐形冠军”。

(沈志坚)