

制药企业数字化转型道路探究

刘 伟

艾美疫苗股份有限公司 北京 100176

摘要:这些年来,国内药企迎来了关键的十年,这十年中药企的发展速度迅猛,研发了诸多的药品,然而,这些药品大多在国内使用,没有走出国门,更无法在世界各国中大放异彩,而数字化转型可以将企业生产药品的过程制成产业链数字化,实现降低成本提高效用的目的,继而实现中国的制药强国梦。因此,本篇文章将针对近些年来关于国内制药企业的一些数字化转型道路实施探究,希望可以为制药企业的长远发展提供些许帮助。

关键词: 制药企业;数字化转型;道路探究

Research on digital transformation of pharmaceutical enterprises

Wei Liu

Aimei vaccine Co., Ltd., Beijing 100176

Abstract: in recent years, domestic pharmaceutical enterprises have ushered in a critical decade. In this decade, the development of traditional Chinese medicine enterprises has been rapid, and many drugs have been developed. However, most of these drugs are used in China, and they have not gone abroad, nor can they shine in the world. Digital transformation can digitize the pharmaceutical production process of enterprises into an industrial chain, so as to achieve the purpose of reducing costs and improving effectiveness, And then realize China's dream of becoming a powerful pharmaceutical country. Therefore, this article will explore some digital transformation paths of domestic pharmaceutical enterprises in recent years, hoping to provide some help for the long-term development of pharmaceutical enterprises.

Key words: pharmaceutical enterprises; Digital transformation; Road exploration

前言

在经济全球化的时代背景下,我国的医药行业有了很大进步和发展,而在医药行业中最重要就是药品的质量,因为药品的质量与患者的身体健康有着密切的联系,药品的作用一般有治疗、诊断和预防疾病这三种。与此同时,国内医药市场一直以稳健的速度实施增长,在诸多政策以及产业需求的推动下,部分制药企业的数字化程度实现了有效的提升,传统的制药企业正在通过不同的手段慢慢靠近数字化。2020年所出现的新冠疫情给国内制药企业的数字化发展创造了诸多条件,然而受到一些技术手段的限制,部分药企还是没有真正实现数字化转型,故对制药企业数字化转型道路实施探究意义重大。

一、数字化转型概念

企业转型属于企业实现有效改革的重要手段,主要是对企业的管理模式和组织架构等进行重构,通过合理

手段确保多项工作与市场发展需求相符,满足用户们的基本需要,突破原有界限和发展困境,探索出转型升级之路。数字化转型是新时期的重要指标,也是现今企业稳步发展的关键途径,主要是依托于数字化技术实现数字化建设,进而提升自身的效益水平。数字化转型涵盖着三个重要内容:其一是去中介化,这就是企业发展中不管是运营模式还是管理模式,都应该将中间环节加以省略,促使着管理效率稳步提升;其二是去中心化,这是企业管理中的关键手段,实现对企业服务的细化,借助于信息技术将服务合理推广,让其展示出基本的作用实效;其三是去物质化,也就是将服务平台以及多种载体适当简化,借助于互联网等先进手段定点到用户,让其享受到基本服务。

二、制药企业发展现状

(一) 创新药发展速度过慢

2021年正式我党成立的100周年,也是十四五的开

局阶段，一方面存在诸多的挑战，另一方面也迎来了很多机遇，不仅如此，新冠病毒带来的影响依旧存在，群众的自我预防控制意识越来越高。伴随着国家老龄化群体数量的提升，只要企业必须提高对于仿制药以及创新药的相关研发关注度。然而，值得注意的是，即使创新药具备无限的发展潜力，但是伴随着带价采买政策的实施，医院统一低价购买药品已经成了不可避免的发展趋势，仿制药的利润正在慢慢降低，而国内的一些好药新药却频频缺乏，需要不断地从外国购买，一些低端的仿制药生产出现过剩，生产数量远超出实际需求，且这些药品的药效经常受到群众的质疑，到外国采买感冒药的情况依旧存在，针对重症又或者是急症病人的救治，很多医生以及患者还是相信原研药^[1]。基于上述种种原因，国内制药企业必须提高对于创新药的关注，提高创新药的研发速度，为群众提供真正的帮助。

（二）医药市场格局变化

伴随着国家推出两票制，药物一致性评价，并且带价采买政策的实施，国内医药市场格局已经悄悄发生了变化，过往仿制药带来的高利润已经被终结，很多制药企业的发展环境正在产生巨大的变化，相应的管理制度也需要进行综合的更新改造。现阶段，国内药品市场的法制法规越来越完善，关于药品全生命周期的要求越来越高，加上医药改革进程的深入开展，带价采买的需求直接影响着制药企业的生产目标。基于政策的发展变化，制药企业正处在改革的十字路口，如何更好地适应政策，提高企业竞争力是发展的首要目标。与此同时，信息化技术的持续进步，这和医药制度相互融合，为制药企业改变布局以及优化内部结构提供了新的可能。在《中国智能制造“十三五”规划》以及“中国制造2025”的提倡医药智能制造大发展的背景下，制药企业必须关注智能制造，持续保障药品的生产质量，创新原先的制造工艺，完成必要硬件的升级过程^[2]。另外，药品生产企业开发采用电子记录的计算机数据管理系统，是数字化转型的必经之路。

（三）工作人员缺乏药品质量管理意识

对于工作人员而言，树立正确的药品质量管理意识十分必要，但是在很多制药企业的药品实际生产中，部分药品工作人员并不是从事制药行业相关领域的专业技术人才，对于企业药品实际生产中需要特别注意的一些事项不甚了解，高度缺乏药品生产质量管理意识。与此同时，国内制药人才数量不多，而制药企业为了实现企业的高收益会雇佣一些专业知识不足的人才，这就使得

在生产中经常出现要求和结果不相匹配的情况。另外，制药企业没有强调工作人员注意个人卫生，而工作人员也没有保持个人卫生的意识，但是药品生产过程中对制药人员的个人卫生要求非常高，工作人员没有较强的质量意识，就可能会在制药中带入病菌，影响了制药的质量，可能会带来不可估量的严重后果。还有一些工作人员对于操作流程不熟悉，也影响了药品制造的质量。

三、制药企业数字化转型要点

制药企业为国家经济做出了积极贡献，属于国民经济中重要的组成部分，应该结合现代社会的发展趋势寻找数字化转型之路，通过科学对策推动相关企业的进步，确保制药企业基本的发展成果更加显著。

（一）重构思维模式

制药企业面临着严峻形势，尤其是近些年的市场竞争压力明显增大，使得诸多制药企业不得不做出细致规划，寻找到科学路径重构思维模式，探索出符合新时期新标准的发展之路。企业管理思维模式是指导具体行动的依据，为了实现数字化转型目标，应该将思维模式重构摆在重要位置：首先，要重构员工思维模式，让数字化思维合理灌输至企业员工思想中，结合企业内部情况突破思维界限。制药企业可以抓住机会开展培训活动，通过开设培训课程以及讲座等，使得员工们具备互联网思维，以此更好的了解市场动向，学会适当使用互联网技术开展工作，完成对互联网思维内涵的合理剖析。其次，要实现管理者的思维重构，保证制药企业内部管理人员正确理解互联网思维的应用意义，明确数字化转型发展前景，在企业内部重点宣传业务与互联网间的联系，营造出相对理想的氛围，确保员工们受到熏陶。

（二）做到分段实施

制药企业拥有着庞大分支，若是想要实现数字化转型的目标，势必要经历漫长过程，为保证基本效率，需要践行分段实施原则，让企业数字化转型更加完善。第一，数字化转型的最直接实现方式是让合适的业务和服务转移至线上，保证企业客户在线上实现有效拓展，这样可以更好的优化数字化建设基础。第二，数字化转型中使得企业运营实现全线网络化，生产、销售到后期服务能完全打造出信息化一条龙，对于不同环节的服务进行优化，促使着信息系统建设更加顺利。让企业线上系统运营制度和监督管理等加以完善，保证清晰规划员工职能范围，使其明确自身职责，完成对信息数据的合理收集和整理，进而将业务数字化深化至企业流程上。第三，制药企业数字化转型中，最为突出的特点就是智能

化目标顺利实现,意指数据驱动推动各项工作稳步前进,在多元化技术支撑下借助于互联网手段合理创新,综合利用多种信息技术加以转型,从形式表面深度融合,渗透至企业内部,促使企业多种建设都能合理纳入智能化和数据化模式之中。

(三) 数字化文化建设

想要保证制药企业实现数字化转型发展目标,就应该重视企业文化的影响力,需要将其当做重要引导,为员工们指明方向,促使着各项规划符合实际需求。企业文化可以视为精神力量,其能够让员工们受到数字化建设方针的熏陶,通过团建活动等倡导着员工们参与多项活动实践,借助于信息技术对企业文化制度加以完善,确保员工们接触到全新体验,正确看待新型技术和工作模式。在数字化转型中,制药企业应该明确文化建设的要领,结合着实际的定位进行全面分析,鼓励员工们积极思考先进手段,合理利用信息技术开展工作,提升工作实效的同时,加深对信息化建设方案的认识,营造出理想的线上工作氛围,通过企业文化引领员工们共同进步。

四、制药企业数字化转型道路探究

制药企业数字化转型中应该掌握基本的途径,选择适宜的方案推进数字化转型进程,确保制药企业在激烈的市场竞争中占据稳固地位。应该在明确转型目标的基础上,寻找科学的赋能发展思路,还要探索出优化发展的模式,促使制药企业取得阶段性进步成果。

(一) 明确数字化转型目标

众所周知,数字化转型以及慢慢成为国内制药企业的实施战略转型的核心构成。数字化转型最大的目标就是实现企业价值的提升,利用数字化技术完成企业的创新发展,促使企业可以长远的发展,不同于其他发展目标,数字化转型的发展目标是需要长期进行的,是一个宏观的目标,不会在短时间内完成,也不能仅靠一个部门就是想这个目标,这个目标的实现需要制药企业的全体变革,需要以长期价值作为首要目标。在数字化转型发展中,制药企业一定要考虑到发展成本问题,也要同时兼顾投资回报率,继而更好的激发不同部门的积极性。在数字化转型中,数字化并不是发展重点,重点应当放在转型,所以必须由局部发展至全局,由现阶段业务延伸至未来业务。

(二) 赋能发展阶段

要想实现数字化转型,关注赋能发展阶段极为必要。具体来说,赋能是国内制药企业实施数字化转型的基础阶段,也是必要阶段,这个阶段中,制药负责人必须深

刻意识到数字化转型的发展必要性,根据企业实际情况确定最终的转型发展目标,并根据目标设立相应的实施途径,企业不同业务部门应当承担不同的人物,认真梳理并归纳业务逻辑。与此同时,在数字化转型中一定要牢牢管住国家政策的变化,一切发展方针必须基于政策的变化而进行,全面培育企业不同部门,提高企业内部的数字化文化,加强企业内部员工对于数字化的相关了解,提高他们对于企业转型的信心^[3]。

(三) 优化发展阶段

在这一阶段,应该高度重视科学合理的优化策略,通过适宜的举措完善相关发展规划,以便给制药企业赢得更加广阔的发展空间。优化发展阶段指的是制药企业应当对于一个或者不同的业务流程实施优化,具体来说,应当打破企业内部不同部门之间的音响部门墙,打破企业负责人传统的思维模式和发展习惯,及时去除一些传统组织架构,合理优化不同部门承担的任务以及风险,保证不同部门之间的信息可以得到有效的融通,实现不同部门之间的横向发展合作,基于数字化发展原则,借助数字化建模技术实施流程优化,具体优化可以针对一些流程实施,也可以针对全部的流程实施。

(四) 转型发展阶段

企业数字化转型的首要重点就是生成所需要的数据并且合理的应用数据,然而数字化转型和企业每个部门都紧密相关,这意味着并不是简单通过数据分析师就可以实现数据的合理应用,不同部门之间应当建立专属的数据运营体系,将一些数据进行分类,打破过往决策的局限性,慢慢弱化企业负责人的经营权重,一步步提高量化权重,以数据分析结果来制定企业发展方针,加工一些转不动的传统业务借助数字化技术实施赋能和润滑,继而转变项目的性质,从而产生传统业务外巨大的额外价值^[4]。转型发展阶段,需要抓住数字化的基本内涵,还要从多个方面寻找转型路径,使得制药企业拥有可靠的转型资本,努力实现发展目标。

(五) 再造发展阶段

制药企业数字化转型中还要经历再造发展阶段,需要关注这一阶段的具体行动。再造发展阶段又被认为制药企业数字化转型的高级阶段,这也是很多传统制药企业迈向数字化发展道路的第一步,是企业内部和数字化生产力互相磨合的再造阶段,继而促使数字化生产力能够得到完全的释放。上述四个阶段之间需要按照顺序进行,也可以以交叉又或者是并行的方式来发展,但是一定要规避转型所带来的一些风险,尽可能收获最大的转

型价值。对于制药企业来说,应当改变一些旧的发展思想,规划放在首位,步步为营,一步步的按照转型政策来推进,这个过程充满各种挑战,需要诸多的尝试,但这同时也意味着另一种升华。

(六) 加强企业管理

以往制药企业的发展只讲究中国制造,而现在更加看重的中国质造,这反映出国内制药企业发展方针的变化,也体现出国家关于药品管理理念的转变。国家六部委共同签发的《医药工业发展规划指南》指导医药工业加快由大到强的转变,在这份指南中明确指出,制药企业应当大力改进生产过程,完成自动化以及信息化的革新,并且对MES的使用率进行了详细的要求。在2021年,国家发表了《关于全面加强药品监管能力建设的实施意见》,其中明确药品生产必须满足全生命周期数字化管理,电子记录和纸质记录的管理需求和使用方法一致,这代表着药品的管理迎来了电子记录时代。相较于纸质记录,电子记录保存时间更长,监控的过程更为全面,更加有利于检索,具备很高的安全性,能够备份,不怕丢失,可以根据电子记录进行责任追溯等,因此,对于制药企业来说,一定要提高电子记录的关注度,将其全面应用到企业的管理内容中^[5]。

结语

综上所述,我国医药行业虽然取得了阶段性的发展,但是在长期发展方面还存在一些问题,影响着制药企业发展质量,所以加强制药企业的数字化转型是十分重要的。这就需要我国制药企业牢牢把握住数字化转型的发

展目标,明确发展任务,把握数字化转型的四个阶段,既要关注赋能发展阶段和优化发展阶段,同时也要兼顾转型发展阶段和再造发展阶段,并提高企业管理,从而为群众提供更加高质量的药品,促进我国医药行业的可持续发展。

参考文献

- [1]林润夏,许树辉.融入“双区”建设的产业价值链重构与空间耦合——以韶关生物制药业为例[J].中国集体经济,2022(04):80-81.
- [2]黎晶晶,范三微.信息化进程下综合性实验教学内容改革研究与实践——以生化药物综合性实验为例[J].科教导刊(上旬刊),2020(04):58-59.
- [3]韩欣悦,聂洪涛.我国医药产品创新性与可及性的利益平衡及制度建构——以专利链接制度为例[J].中国药房,2021,32(18):2177-2183.
- [4]杨立诚,封亮,贾晓斌.协同融合信息技术的智能制造设备在中药产业升级中应用现状与展望[J].世界中医药,2020,15(15):2199-2204.
- [5]赵皎云.为制药行业提供全面灵活的物流信息方案——访上海富勒信息科技有限公司CEO师尊俐[J].物流技术与应用,2018,23(06):113-114.

作者简介:刘伟 1985.06.01 男:汉,河北保定,本科,职务:项目经理,现主要从事的工作或研究的方向:主要进行信息化项目建设。