
1 绪论

1.1 研究目的及意义

1.1.1 研究目的

制造业是国民经济的主体，是国家建设的根基,是民族复兴的基石，是强国的基础。世界发展史以及中华民族的不堪回首的屈辱史无一不证明，如果没有能力使得制造业强大起来，也就不可能使得民族强大起来,更不可能使得国家变得复兴与强盛。建设在全球具有发言权和影响力的制造业是中国增强综合国力、维护国家安全、建设世界强国的不二法门。中国制造业发展的速度势如破竹，非常迅猛，现已拥有类别独立而完整的产业体系，这也使得我国工业化和现代化的进程取得了长足的进步，大大增强了综合国力以及有力地维护了我国世界大国的地位。我国的制造业虽然规模非常之大，结构非常之复杂，但因缺乏各项技术而与世界先进水平相比还存在着不小的差距，转型升级和跨越式发展的任务依旧是任重而道远。当前，新一轮科技革命和产业改革与中国经济发展的加速转型形成了历史性的交汇，目前国际产业分工格局的状态正处在不断变化之中。我们一定要把握好这个重要的历史机遇，紧紧围绕“四个全面”战略布局的要求，实施制造业强国战略，加强总体规划和前瞻性部署，努力用三个十年的努力，在中华人民共和国成立一百周年的时候，把中国建设成为引领世界制造业发展的制造业强国，为实现中华民族的伟大复兴——中国梦奠定了坚实的前提条件。

随着中国制造业的高速发展，各个企业间的激烈竞争日益明显。提高生产率和质量、降低成本已成为现代企业在浪潮中取胜的核心条件。设施规划对生产力的利用率、企业的生产与经营以及日后的发展都具有深远的影响，当今设施规划在实际操作中依旧有很大的改进的空间，物料搬运系统的合理化设计可以大大地降低物流成本、缩短生产周期和提高生产率。在国内市场激烈竞争的大环境的巨大压力之下，科学和合理化的设施规划也已逐渐地成为各企业竞争中首要考虑的重要问题。

1.1.2 研究意义

优化车间的物流路线，提高了生产效率，最主要的是降低了生产成本，这是物流规划与优化的意义所在。此外，作为生产过程中的重要组成部分，生产物流系统是生产和制造各个环节之间重要的联系桥梁。如果企业的设施配置仅仅以不同的方式分布，那么在生产线上成本上存在的差距可能并不很大，但将对生产操作与运营产生重大而深远的影响。在良好的设施规划下，可以减少生产周期，节省物流的成本以及提高生产效率和质量。

因此，在加工制造和劳动成本基本稳定而很难下降，相反物流的成本却居高不下的大环境下，科学合理的设施规划与物流分析是提高生产系统效率的重要基础。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

“工厂布置设计”阶段，作为设施规划与设计的早期名称，是一门集方法研究、物料搬运以及工厂布置为一体的综合性学科，但缺乏科学理论的支撑，以经验之谈形式的规划设计在当时一定的时间内还是比较符合实际情况的。

“设施规划设计”阶段，此阶段由原来的“工厂布置设计”更名为“设施规划设计”，由定性研究阶段转入定量研究阶段，由先前的经验之谈、一家之谈规划设计逐步转入科学合理规划设计，20世纪60年代，Richard·Muther提出了系统布置设计（Systematic Layout Planning）即SLP方法，成为设施规划设计学科的里程碑式标志，但SLP方法的推算并不深入化，系统化的工作内容也比较困难和复杂。

设施规划设计如雨后春笋般飞速发展时期，随着计算机技术的快速发展，应用于此的软件开始称爆发时发展，设施规划设计的推理演算更加科学化、规范化。

1.2.2 国内研究现状

我国工业工程的起步比较晚，在设施规划设计研究领域的发展亦然，自十九世纪八十年代美国学者Richard·Muther受邀来华进行学术交流，设施规划理论正式被引进我国，并在我国制造业发展过程中起到了非常重要的贡献。自十一届三中全会宣布要改革开放以来，随着工业化的快速发展，绝大多数的企业都因缺乏先进的技术和管理手段而存在耗能多、成本高、质量差、效益低等阻碍企业发展的突出问题，但解决问题的方法和能力相比国外先进企业却少之又少。仅设施规划设计这一方面而言，做到或者有意识做到科学设计、合理规划的企业更是微乎其微，只有极少部分的外资企业或合资企业。

在这个大开放、大交往、大融合的当代，当前我们已经意识到专业科学的规划对企业发展的深远影响。随着工业工程在我国的积极稳步发展和各决策者对设施规划的重视，我

们在积极学习先进技术和和管理方法的同时，立足当下我国制造业的实际发展状况，积极探索设施规划理论在本土的应用，并取得了长足发展和进步。我国制造业积极采用科学系统的设施规划方法，相信我国定会稳步迈进制造强国行列。

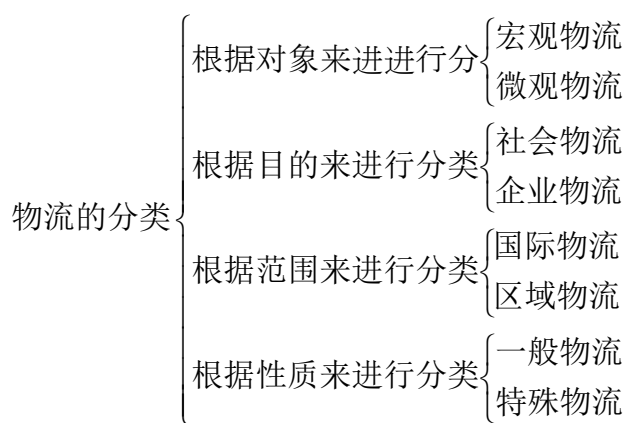
2 理论基础

2.1 现代物流管理理论

2.1.1 物流基本思想

物流活动并非随着现代的制造业的快速发展而发展出来的，其早已存在，物流的概念，也是一个处于不断发展的过程，从最早的 PD 到现在的现代物流，物流的内涵也越来越多元化。

(1) 物流的分类



宏观物流是指社会再生产的所有物流活动，从社会再生产的整体来认知和研究物流，微观物流指的是实际和具体的物流活动；

社会物流是指整个社会的而非某一企业的物流活动；

国际物流是一个快速发展的物流领域和现代化的大型系统，是经济交流、商业活动和其他国际交流的基础和支撑，区域有物流与前者相对，国家内部、城市和经济区域在各个因素基本一致的条件下进行活动的；

一般物流是物流活动的共同点和共性，物流活动的一个重要方面是包含社会整体和各个企业，物流活动的进行必须具有普遍适用性，特殊物流相对一般物流而言，在遵循其一般规律的基础之上，具备特殊制约因素、特殊应用领域、特殊管理方法、特殊工作对象和特种机械设备的特点。

(2) 第三方物流

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/895330241043012003>