

IE 工业工程师必备的基本技能

一、IE 工业工程师的市场前景

作为制造大国和人口大国，中国制造业在相当长的一段时间内将扮演国民经济的主流，社会稳定的支柱产业。而目前中国制造业落后世界先进水平 20 年，要同世界水平竞争，中国制造业需要大力发展和运用制造技术，工业工程是制造技术的核心模块。因此，掌握工业工程方法的工业工程师将是未来需求最大的职位之一。目前国内很多高校纷纷开设工业工程专业，但高校出来的毕业生在能力上完全不能满足企业的需求。

二、合格的 IE 工业工程师必须具备哪些基本技能

了解工业工程的人士一定知道“动作分析”和“时间研究”是工业工程的两大方向，要进行客观的研究，工业工程师必须掌握以下技能：

1. 时间测量技术：观察法、录象法、预设时间法，其中观察法目前运用最为普遍，录象法越来越受到欢迎。
2. 流程分析方法：产品工序流程分析，作业者流程分析，联合作业流程分析，搬运流程分析，事务流程分析。
3. 生产布局：运用 CAD 制图规划工厂布局，物流流程设计和工位设计。
4. 生产平衡分析：合理安排生产人员以满足顾客交货需求，控制人工成本。

工业工程的特点是客观、科学、公正，要能完成以上工业工程师的基本职责，工业工程师应该熟悉产品的工艺流程和各工序操作过程，这就意味着工业工程师的工作方式应该以现场为主。但恰恰相反，很多企业的工业工程师大部分时间都是呆在办公室的，不知道他们在苦思敏想些什么。这也难怪很多企业对工业工程师不是很重视。

三、优秀工业工程师必备的技能

研究不是工业工程的目的，“改善”才是工业工程的根本。一般的工业工程师只能给企业管理提供一些基础的数据，但优秀的工业工程师通过工程改善能给企业带来节约、创新，为企业创造利润。那如何才能成为一名优秀的工业工程师呢。优秀的工业工程师总是不断从现场发现问题，查找机会加以改善，并能引导他人进行改善。因此优秀的工业工程师除了具备工业工程的一般技能之外，还需掌握以下改善方法：

1. 动作经济原则、搬运改善原则；
2. 生产布局优化和一个流方式设计；
3. 精益生产（准时化生产）原理；
4. KANBAN 管理
5. 快速换模技术
6. 5S 现场管理
7. 均衡生产方式（生产排程方法）
8. 全面质量管理（TQM）：QC 七大手法，SPC，6SIGMA，ISO9000 等；
9. 全面生产性维护（TPM）
10. 项目管理
11. 培训技能

在以上基础上，优秀工业工程师更应该坚持现场现物的原则，走下车间，走进工人，渗透企业的每一个角落。

四、工业工程师的职业规划

优秀的工业工程师绝不是测测时间，算算工时的角色，优秀的工程工程师将是对企业的运作流程最为熟悉的人，最全面掌握各类流程的人员，因此在企业内存在广阔的发展空间。工业工程师的发展职位：

1. 工程经理
2. 生产经理
3. 物流经理
4. 制造经理
5. 营运总监
6. 总经理

目前很多企业已经开始要求以上岗位的人员具备工业工程背景，掌握精益生产理念，具备改善思维。

因此在此呼吁广大工业工程学生及在岗人员，避开浮躁之心，把握工业工程的精髓和核心，坚持工业工程改善原则，深入现场分析改善。