

广西 IE 工作者（己亥芒种号）

主办：广西工业工程师学会 <http://www.gxiie.org> 2019 第 2 期总 31 期

- 01 简讯
- 02 什么是管理的真谛
- 03 是该画一画工业工程众生像的时候了
- 04 编后语

第十六届工业工程应用与推广及人才培养研讨会

桂林电子科技大学信息科技学院 胡洪林

7月24日-7月27日，由中国机械工程学会工业工程分会主办，天津大学、中北大学及太原科技大学承办的“第十六届工业工程应用与推广及人才培养研讨会”在山西省省会太原市成功举办。对于第一次参加大型专业会议的民办高校工业工程专业教师来说，收获很多，感谢举办方的付出和各位专家的分享，同时自身也对如何上好专业课程、如何培养专业人才方面进行了一些思考。

我承担的是《质量控制与管理》课程教学工作，产品质量问题是中国制造业企业发展遇到的最大的问题和风险，如何对质量进行控制，提高产品质量水平成为了众多企业管理人员和学者关注的焦点。针对质量管理话题，天津大学齐二石教授发表了题为“制造企业精益质量管理分析”报告，指出要解决产品质量问题，需要与精益生产相结合，用精益管理的思想和方法去解决质量问题。西安交通大学苏秦教授对《质量管理》课程进行设计，指出要上好质量管理这一门，需要用系统思维对课程内容进行把握，强调理论与实践相结合，培养学生系统思维能力，实现高校人才培养与社会需求的无缝对接。

防错管理——齐教授提到：“丰田生产方式的两大支柱之一是自働化，自働化即为防错化，做好防错管理，可以提高工作效率、提升产品质量，防错管理其实在日常生活中随处可见，如照相机若光线不足，则快门按不下去；电梯超载时门关不上等等。”工业工程专业体现了“大”与“小”的关系，“大”指的是工业工程应用广泛，采取工业工程相关理论和技术可以为企业带来意想不到收获，但工业工程也体现了“小”，小的是作为工业工程的学生，要想在工业工程领域有所建树，需要从细小之处着手，踏实严谨的作风才能成就自我。

化繁为简——吉林大学工业工程系孔繁森教授作了题为《信息加工经济原则的提出》报告，从信息经济的角度，提出了7±2原则，即对信息进行删减整合，形成的信息块的数量以5-9个为例宜。在信息爆炸的时代，信息经济性原则显得尤为重要。同样，对于企业遇到的生产问题，采取的解决措施应当尽量做到员工易接受、易操作，这也与防错管理的思想不谋而合。

专业推广、人才培养——对于专业推广，我认为首先要建立专业自信，其次是传播专业自信，最后是收获专业自信，对于目前我校招生现状而言，文理兼招的现状使得学生对于机械方面的课程产生很畏惧的心理，许多学生对专业认可度

不强，部分专业的学生毕业之后也未从事本专业的工作。如何激发学生的学习兴趣，让学生对本专业产生认同感，这是作为工业工程教师应该要思考的问题。对于人才培养，我校目前采取“3+1”校企联合培养的模式，这与 IE 专家关田铁洪教授在报告中提到“资格+学历=任职”高校人才培养的方式是一致的，在工业工程人才培养中，要注重能力的开发，注重问题的解决以及团队能力的培养。

★管见

什么是管理的真谛

有人的地方就会存在管理，从我们祖先在丛林围猎到昨天的 70 周年国庆活动，都离不开管理。

没有管理的活动就无法按期、按时、按量达成目标，没有管理的组织是无法想象的，是没有前途的、是不存在的。管理之父德鲁克先生的一本【管理的实践】告诉了我们，管理的本质是创造客户和创造利润，管理得从实践中来，也是要到实践中去，没有固定的标准可以遵循，管理需要因时、因人、因社会形态、因组织不同而同，就算是同一个组织也需要不断的总结并进行完善，通过实践的检验而调整至最有利于组织发展的管理模式，所以管理的真谛之一就是：在管理学的框架下总结一套适合自身组织的、与实践相结合的管理理论，并用于实际的管理中，不断完善使之成为企业的基因、企业员工的动力、成为企业默认的文化。但这个有点难.....

管理在日常工作中体现出来的更多的是整合资源，凡是能够整合更多资源的组织都是成功的。共产党在中国能够整合的思想资源、梦想资源、人力资源与自然资源远比印度、日本、英国、德国等国家要多，所以中国在共产党这一组织的领导下经过不懈努力，历经 70 年，就完成了其他国家百年所走的路，经济总量赶超了他们，成为了名副其实的世界经济大国。我们还可以看到世界 500 强、中国的 500 强这些企业都是善于整合资源的组织，开始他们并没有太多的资源可用，但是这些企业的领头人比较善于发现资源、整合资源，从而发展比较快，经得住风浪的洗礼，走在行业的前列。

我们再看看中国企业的世界 500 强，他们几乎都是资源的垄断者，比如中国石化、中石油是能源的最大整合者，中国移动、中国联通是通讯资源的整合者；以中国工商银行为首的五大商业银行是中国金融资源的整合者；我们再来看看阿里巴巴、海尔、华为等企业的成功过程，也不难看出，这些企业家的资源整合能力非常突出。成为一方霸主的组织也好、国家也好、企业也罢，之中的领导人都是资源整合的高手，所以管理的第二个真谛就是整合资源！企业成功的维度也就是这个领导团队资源整合能力的维度。

我们发现：要想在激烈的市场竞争中拥有立锥之地，除了自身努力奋斗还是不够的，需要学习成功的方法，需要自己的员工与自己一起努力，需要更多的人力资源为己所用，梦想是需要有的，还得引起别人的共鸣，梦想是遥远的，但万一实现了呢.....

我敢确定的一点是 要想成功就要学习资源整合的能力！如果自己不能整合别人，说明自己管理能力不够，但如被人整合了，说明自己还有点价值，倘若都没人想整合我们，说明自己根本没有别人想要的资源！

是该画一画工业工程众生像的时候了

三年前在从桂林去柳州的动车上,和清华大学郑力教授聊起怎样传播工业工程,他说他们一开始也是使劲地不厌其烦地跟人解释什么是工业工程,可是发现效果不大,现在的人不爱听你讲概念更不听理论,所以后来他们认为应该做出来给社会看,慢慢得到了很多企业的青睐。当然,站在清华这个高度,业务往来基本上就是世界 500 强为主的啦。

郑老师忽然问我和某大企业熟不熟,记得有位学生在这家大企业,方便的话帮打听打听。不久打听到了,确有其人,现任某关联公司总经理。我当时就心中伸出一根大拇指,清华的 IE 就是不一样啊。环比到接触的其它高校,好像确实就不那么乐观了,居然是我得经常给他们讲什么是 IE,而且比非 IE 专业的人讲费劲多了,因为他们认为他们科班的 IE 才是对的。更有甚者,他们跟我说 IE 没什么用,大有悔之晚矣的意思。

这个思考三年来一直在我脑子里不能拂散,这么好的一个专业,为什么教学结果的差距这么大?到底需不需要扩大传播?如果要传播又应该怎样传播?

前几天重读了一下毛泽东同志《中国社会各阶级的分析》,文章中提到两种机会主义都感觉自己力量不足,而不知道到何处去寻找力量,忽然发现目前中国大陆工业工程的现状竟是颇有相似。高校一个圈子自娱自乐,企业另一个圈子只信“实战”“现场为王”等等,你不要和我说那么多,我就要结果,于是众多工业工程从业者都觉得自己得不到重视,又不知道怎样去得到重视。

是该给中国大陆自称 IE 的工业工程相关人员做一下群体分析了,如果这个分析得到业界的认同,就会给工业工程技术下一步的传播和应用划定方向。

先用派系划分,应该有学院派、实战派、理论与实践联系派和实践+理论派。

学院派可以粗分为两类,天津大学、清华大学、吉林大学、交通大学、重庆大学、东北大学、浙江工业大学、温州大学、南京航空航天大学、郑州大学、河南科技大学等开展工业工程教学积极的高校,这些高校的 IE 教师编教材办讲座走企业,是大陆工业工程工作的主要推动力量。另一类是 2000 年前后富士康大量招聘工业工程毕业生期间突击建立工业工程专业的高校,这些学校由于师资都是毕业不久的 IE 学习或突击培训的其它专业老师,学生质量比较一般,概念不清者不少,即使倚靠在富士康这样的外企工作后得到实践学习补充后,理论基础也很不牢固。

实战派也可以分为两类,一类是一些企业内部自主钻研工业工程技术的员工,他们是大陆工业工程应用的主要成员。另一类是商业咨询机构的人员。

理论与实践联系派可以想象有很多人愿意被划进来,因为没有人能否定这个概念。但是实际的情况这类本来应该广泛成为标杆的人员并没有形成明显的组织力量。

实践+理论派,可能是屈指可数但必须定为一派。他们认为工业工程在中国大陆不缺实践尤其不缺常规 IE 的实践,缺的是有理论指导的更高级的实践。他们提出大陆工业工程必须实践与理论相结合,这就对企业提出了挑战。

按实际表现划分可以有下列 8 类人群:

1.IE 热心人

他们喜欢 IE 相信 IE 利用 IE，热心积极地参加或支持各种 IE 活动，但是并不深学 IE，主要接受分享 IE 成果，是 IE 工作者最需要也最可以信赖的鼓励力量。

2.IE 入门者

大学毕业生当然是入门者，如果没入门必须追究他们的老师。自学过工业工程概论或导论或基础的非科班在职人员。在日企台企从事过精益生产或直接 IE 部门工作一年以上的人员。在美企德企从事过相关工作一年以上并概念清楚工业工程和精益生产关系的人员。这部分人员共同特征是还不能坚定地理解工业工程各分支的系统功能，比较局限在直接见识过的 IE 工作范围内，容易被其它理念影响乃至动摇。

3.IE 菜鸟

入门以后开始单飞的人儿。只要不被其它理念动摇则一般来说可以成为职业的 IE 工作者。

4.IE 基层工作者

单飞成功，专门从事定额或标准工时、现场改善的人群。他们会系统地用到工作研究、工厂内部规划设计、物流分析及少量的人因工程理论技术。

5.IE 分支工作者

在上述工作内容的基础上，会增加仓储管理、设施规划、生产计划与控制、质量工程、人因工程等理论的应用，如供应链、工厂设计、产品舒适性、生产、质量、安全、售后服务等岗位的工作人员。他们具备工业工程思维是重要特征。

6. IE 战略工作者

显然应该是企业副总经理以上的高级管理人员。他们并不一定把工业工程心心念，但是他们的职业经历赋予他们对工业工程的特殊理解，可以最大限度发挥工业工程的功能作用，比如著名的大野耐一先生、李·艾柯卡先生、郭台铭先生、库克先生、任正非先生……他们是工业工程最佳的应用者和推动力量。

7.IE 技师

专指从日企台企师傅带徒弟出来的人员。他们有着丰富的实践经验，可以成为某个企业不可或缺的人，但是由于缺乏系统理论的点拨指引会影响他们的传授能力和容易在同业发展。

8. IE 专家

上述第 5、6、7 类人员的佼佼者加上高校 IE 教授再加上 IE 类研究机构、商业机构的高级研究人员。这个人群只有和 IE 战略工作者密切合作才能真正发挥正确的作用。

诚然，不管哪一类人员，在实际工作中都应该弄清楚工业工程和福特和通用 GMS 和丰田 TPS 和中国一汽二汽之间的历史联系，能区分 IE 和 TPS 和 LP 三者的异同，就会有大省力。（GXIE 朱工）

编后语：

只有当企业培养出一群属于自己的有 IE 背景的人材时，才会让 5S、TPS、6sigma、Lean-6Sigma、SPC、TPM、FMEA、QFD、TRIZ、CIMS、精益生产、并行生产、敏捷制造、虚拟制造、世界级制造等各种先进制造技术插上翅膀；而目前最快捷最有效最低成本的途径就是为企业在职工程技术人员和管理骨干提供工业工程继续教育——培养企业自己有 IE 背景的复合型骨干人材队伍！