

沃尔沃的工作再设计

汽车制造业是瑞典工业中一个重要领域，而沃尔沃（Volvo）汽车公司又是其中的佼佼者。按全世界标准，它算不上大公司。从 60 年代中期起，它的汽车出口翻了一番，占它全部销售额的 70%，虽仅占世界汽车市场的 2.5%，却已占瑞典全年出口总额的 8% 以上，可称举足轻重了。该公司的管理本来也是一直沿用传统方法，重技术、重效率、重监控。直到 1969 年，工人的劳动态度问题已变得十分尖锐，使该公司不得不考虑改革管理方法了。

沃尔沃公司领导分析了传统汽车制造工作设计，认为它最大的问题是将人变成机器的附庸。所谓装配线不过是一条传送带穿过一座充满零部件和材料的大仓库罢了。这套生产系统的着眼点是那些零部件，而不是人。人分别站在各自的装配点上，被动地跟在工作件后面，疲于奔命地去照样画葫芦而已。这套制度的另一个问题，是形成了一种反社交接触的气氛。工人们被分别隔置在分离的岗位上，每个岗位的作业周期又那样短（一般为 30 至 60 秒），哪容他们偷闲片刻去交往谈话？

沃尔沃先是设法用自动机器来取代较繁重艰苦的工作，不能自动化的岗位则使那里的工作丰富化一些，又下些本钱，将厂房环境装饰得整洁美观。目的是想向工人表明，公司是尊重人的。但随即发现这些办法治标未治本。公司觉得在工作方面要治本，必须进行彻底的再设计。他们在当时正在兴建的卡尔玛新轿车厂，进行了一次著名的试验。

卡尔玛轿车厂总的设计原则，希望体现以人而不是以物为主的精神，因而取消了传统的装配传送带。以人为中心来布置工作，就是要使人能在行动中互相合作、讨论，自己确定如何来组织。管理要从激励着眼，而不是从限制入手。只有对孩子才需要限制，对成熟而自主的成人则宜用勉励而不是监控。所以，该厂工人都自愿组成 15 至 25 人的作业组，每组分管一定的工作，如车门安装、电器接线、车内装潢等。组内可以彼此换工，也允许自行跳组。小组可自行决定工作节奏，只要跟上总的生产进程，何时暂歇、何时加快可以自定。每组各设有进、出车体缓冲存放区。

这个厂的建筑也颇独特，由三栋两层及一栋单层的六边形厂房拼凑成十字形。建筑的窗户特别大，分隔成明亮、安静而有相对独立性的小车间。

没有了传送带，底盘和车身是由专门的电动车传送来的。这种车沿地面敷设的导电铜带运动，由计算机按既定程序控制。不过当发现问题时，工人可以手工操作，使他离开主传送流程。例如见油漆上有一道划痕，工人便可把它转回喷漆作业组，修复后再重返主流程，仍归计算机制导。车身在电动车上可作 90 度滚

动，以消除传统作业中因姿势长期固定而引起的疲劳。

各作业组自己检验质量并承担责任。每辆车要经过三个作业组，才有一检验站由专职检验员检查，将结果输向中央计算机。当发现某质量问题一再出现时，这个情况立即在相应作业组终端屏幕上显示出来，并附有以前对同类问题如何排除的资料。这屏幕不仅报忧，也同时报喜，质量优秀稳定的信息也及时得到反馈。产量、生产率、进度数据则定期显示。

据 1976 年的调查，几乎该厂全体职工都表示喜欢新方法。沃尔沃公司便又陆续按这种非传统方式，建造了另四家新厂，每厂规模都是不到 600 名职工。这一改革当然冒了颇大的风险，因为一旦失败，不仅经济上代价高昂，公司内外信誉也会遭受巨大损失。卡尔玛的成功鼓励他们再进一步。

卡尔玛改革的核心是群体协作，工人以作业组为单元活动。但这是一个另起炉灶的新建小厂，它是否也能用于按传统观点设计并运转多年的大型老厂呢？这是一种颇为不同而风险更大的改革尝试。沃尔沃在西海岸哥德堡市建有一家 8000 人的托斯兰达汽车厂，是 1964 年完全按传统装配线设计建造的。它生产的汽车构成该公司产品的主体，改造略一不慎而影响了生产，损失将是极为巨大的。

这个厂工作再设计的试验不是公司总部指导的，是由该厂管理人员在工会和全体职工配合下自己搞起来的。这个厂设有吸收工人参加并有较大发言权的各级工作委员会及咨询小组 55 个，没有工人同意，改革寸步难行。因为任何改革总要引起短期的不习惯与不方便，工资制度上也要适应由个人奖到小组集体奖的转变。其实，这厂早就酝酿并在逐步试行着工作再设计，所以与其说托斯兰达厂是紧跟卡尔玛厂，毋宁说前者是后者的摇篮。因为后者的许多办法是先在前者试行的。例如那种电动装载车以及使车身翻侧使工人不必蹲在地坑里仰头向上操作的装置，都是从托斯兰达厂学去的。

这个厂改革的第一步是放权，尽量使它的冲压、车身、喷漆和装配四大车间成为自主的实体，因为每个车间各有其独特问题，不能一刀切。例如 1973 年，车身车间组成一个专题工作组来解决降低噪音与粉尘问题。车间主动请来应用美术学院的专家，经几处摸索，把这车间变成了全公司最明亮整洁的场所之一。改革自己的工作条件，变成了一种有吸引力的挑战。各级工作委员会和咨询组都有一定经费解决自己的问题。于是形成了浓郁的改革气氛。

又如车内装潢车间，流水线上设有 15 个装配点。早在这厂刚投产的 1964 年，工人中就有人主张经常换换岗位，因为老在同一岗位上干，不但乏味，而且身体某些部位易疲劳。可是另一些工人不愿意，直到 1966 年这些工人才自己定了一套轮换制度，每人都学会这 15 个岗位上的操作技术而成为多面手，每天轮

换一至数次，并自己负责检验自己干的活儿和负责纠正缺陷。这时，他们不但体验到换岗能减轻劳累，而且培育出一种群体意识。后来他们把全组工作的计划与检查都接受过来，使工作更加丰富化了，全组缺勤与离职率大幅度下降，工作质量也提高了。

这种现象在这厂里颇为典型：一开始有相当一些人抵制改革，随着同事间接触的增加，一个自发的以友谊和共同认识为基础的真正的群体（不是行政上硬性编成的班组）形成了。这种从人际接触发展到培育出友谊是不容易的，在装配线上更费时日。但一旦真正的群体形成，就能做出许多超出原来狭隘目的的事来。工作从轮换到扩大化直至丰富化，人们对工作的满意感逐步增加。托斯拉达厂在1970年，仅3%的装配工人搞工作轮换，1971年达到10%，1972年达到18%，然后开始加速，1973年达到30%，1977年已达60%。改革自己的工作内容成了多数工人的自然要求。但总有少数人，特别是年纪偏大的，是始终不喜欢任何改变的。

到1976年末期，这厂的装配车间才开始有人跟传统的装配线告别，组成了两个各有9人参加的作业组，每组承包一定辆数的汽车装配，作业改到装配工作台上进行。9名组员什么都干，从底盘装配到车身与车门安装，直至最后内部装修与检验。每组每周要开一至数次生产组务会，研究生产情况及解决问题的办法。渐渐地，装配工作台完全取代了装配线。

诚然，这种工厂的基建与设备投资要比常规厂高一至三成，占地面积也要大些。但沃尔沃公司声称他的得远大于失，赔钱的买卖他是不会干的。装配台平均约每小时装配成一辆车，生产率至少不低于装配线，而工人满意感大增，离职率从40%至50%降到25%，质量有所上升。尽管瑞典的劳力成本一直是全世界最高的，但沃尔沃却能保持一直赚钱，利润占销售额中的百分比仍属汽车业中三家最高者之一。

思考题：

- 1、 沃尔沃公司的工作再设计过程说明了什么？
- 2、 从沃尔沃公司工作再设计中我们能得到什么启发？