

社会是个大课堂

○[加]李景风（1957机械）

清华学生没有架子，没有书生气，而不是它的反面——脱离群众、脱离实际。这是社会上对于我们清华学生的赞誉，简朴通俗。同时，这也是对于清华教育工作的高度评价。清华培养的学生，不仅技术知识上过硬，而且和群众很有亲和力、有很强的社会活动能力。

蒋南翔校长和校、系其他领导，始终把学生的实习作为培养红色工程师的重要一环，始终把社会和工厂当成学生学习的一个重要的大课堂。让学生学会理论联系实际，学会和群众打成一片，锻炼从实际出发解决生产问题的能力。全校每年都有总结和经验交流大会，奖励先进班、组或个人。每个班级实习出发前都要举行动员大会，系和教研组领导亲自参加。同学们对于实习早就做好准备，人人摩拳擦掌，个个跃跃欲试。

和群众打成一片

我们那次去实习的地方是刚刚建成的、当时技术上最先进的长春第一汽车厂。

在从北京到长春的列车上（历时约30小时），我们的同学主动和列车长联系，在车上演出当时非常流行的侯宝林的相声《夜行记》（一个不守交通规则的骑车人的故事），帮助送茶送水，帮助拖地板搞好车上的清洁卫生等等，气氛十分活跃。



李景风学长近照

当车上的乘客知道我们是清华大学的学生时，都翘起大拇指，啧啧称赞。

由于我们50多位师生的到来，给分厂食堂增加了很大的负担。我们的同学就主动轮流帮厨，开饭时让车间的职工排在前头。我们还和车间的团组织和工会联系，开联欢会，演出相声、哑剧以及唱歌等等，在和车间工人比赛篮球时，同学都去当啦啦队。

在8周的实习期间，我们还利用周末，三三两两去工人或车间的技术员或领导的家里访问，他们都很欢迎我们。除了谈家常，他们还给我们讲了建厂过程和开工生产中遇到的许多有趣故事。

通过这些活动，一下子就把车间上下和我们之间的距离拉近了许多，大家亲如一家，互相关心互相帮助。他们主动地教我们许多书本上没有的东西，我们也帮助一些工人学习看图和画简图等等。

□ 母校纪事

“生物钟”的巧用

工厂的全套设备都是苏联供应的，一些本地制造的辅助装置，也全是按照苏联的图纸加工的。要知道，这原本都是根据他们的平均身高和力气，给他们的工人“量身度造”的。在生产调试中就发现：我们中国的工人使用起来，有些就很不顺手，甚至无法操作；有的则劳动强度太大，吃不消。在做了一些补救措施之后（如：将操纵杆改造，在工人的脚下加上站台……），虽然也可以投入生产，但是这些设备的劳动生产率到底应该定为多少？同时通过对于生产（例如造型）过程各个工序的测算、比较和分析，能否从不同的工人中发现先进的操作方法，或者在辅助工序、加工工序中发现薄弱环节，作为下一步技术改造的首要对象。

我们需要实测一下生产率和更详细的各个工序所消耗时间，但是学校没有给我们测时工具，我们同学中有手表的又极少，于是有同学就想起了自己身上的生物钟——脉搏。每个同学都先测一下，确定自己每分钟正常心跳是多少次。这样的准确度对于确定（例如造型机的）生产率是足够的。

要知道车间面积有多大？我们也有了办法，不用量，看一下外墙有多少根柱子就行了。因为厂房设计都是标准的，柱距是6米或6米的倍数。知道了总产量也就知道了这个分厂的单位面积产量。从而给我们的后续课程——“车间设计”积累感性的认识。

一些外国人来厂参观以后，都说我们厂的生产能力是4万辆解放牌汽车，而不

是3万辆。有一次我们问孙总：人家是怎么算出来的？他告诉我们：这些人，一是整个分厂他们都会走一遍；二是在关键设备（例如汽车的“心脏”——发动机的汽缸体的专用造型机）前停下来，有的把左手握在右手手腕上，仔细地观看我们的工人完成2—3个铸型。就这样：走一遍，看见有多少根柱子或者数一下脚步也就知道了厂房面积，乘上通常的产能指标，这就是大概的产量；停下来，把左手握在右手手腕上，实际上是在按脉搏数时间，这就可以估算出更为准确的产量。我们工厂的设计年产量是3万辆，是一个保守的数字，苏联在设计时给我们留了很大的余地。

我们听了都很高兴，这些外国人使用的方法，我们都想到了，用上了。我们学会了在困难面前，自己动脑筋解决问题，在实践中变得更加聪明起来。

以群众为师的小学生

每次实习，时间宝贵，指导老师都会提前到工厂熟悉情况，准备好严密的实习大纲和实习计划。其中有一项非常重要的安排是请工厂和车间的领导、工程师、技术员和劳动模范讲课（那时也叫作报告），他们都是建厂“元勋”，介绍的新技术以及他们在生产中积累的经验，非常丰富、具体而生动。每次结束的时候，同学们总是爆发出热烈的掌声，总是嫌时间太短。孙副总工程师在报告中说到，虽然苏联帮助我们，但是要变成我们自己的东西，还需要靠自己付出很大的辛劳和智慧。例如，第一批解放牌载重汽车生产出来之后，青藏公路正等着要，可是送过去却发现，它们无法在空气稀薄、缺氧的高

原行驶。又如，使用国产优质原料本溪生铁生产的毛胚——铸件还是出问题。再有，一位刚从技校毕业的姑娘彭映蓓，建厂时负责分厂108条传送带的定位工作，安装结果：一次成功，位置准确，衔接无误，被苏联专家誉为奇迹。她是怎样做到的呢？问题大小无数，一个接一个，但是都被他们依靠群众，大家出主意想办法克服了。这其中，特别是他们的思想方法和工作方法，对于我们有很大的启发。

还有一项极为重要的安排是后期的“个人作业”。每人或两人一组解决一个生产中存在的问题（有工艺上的、金属材料上的，还有机械化方面的）。要求我们以一个“见习技术员”的身份，用10天的时间，运用书本上所学的理论知识加上生产现场的所见所闻，调查研究、分析或实验，交出一份答卷。

这次“个人作业”的结果：分厂的领导、技术员和工人，学校系里的领导和老

师，我们同学，三方面都满意。工厂解决了生产上的一些问题；学校完成了一项重要的教学环节；而我们同学，既是锻炼，初步懂得了在生产岗位如何做事，同时又给国产汽车生产出了一点力，更是有种喜获丰收的感觉。对于毕业后的工作，满怀信心。

校刊《新清华》第147期（1956年7月），对我们班的实习情况作了报道，题为《在生产实习中解决了传送带的自动落砂问题》。

时代在变，但是我们清华的好传统没有丢。在举世瞩目的北京奥运期间，清华人在浩浩荡荡的义工行列中的出色表现；在祖国各条战线的基层——下至农村的村官，在艰苦的岗位上——远到荒漠上的发射场，处处都有我们清华儿女的身影，担负着重要的角色。他们和群众心连心肩并肩，为振兴中华贡献着自己的美好年华和智慧！

改变一生的四年

○刘 取（1959电机）

我是1954年进入清华大学电机系发电输配电专业的，1959年毕业后又被推荐考研究生，从此走上了科学研究之路。

为什么推荐我考研究生

上大学时就怀着满腔热情想将来参加建设长江三峡水电站那样的伟大工程，到快毕业时，系里的老师告诉我们，为了设计好三峡电站及电力系统，需要在清华建

立全国第一个动态模拟试验室，当时1959届至1961届的很多同学投入了勤工俭学的热潮。可是试验室的关键设备——模拟同步发电机——由于工艺要求高，制造难度大，只能委托上海电机厂及哈尔滨电机厂生产。但两个厂都因其它任务很重，一个厂做了一半就停下了，一个根本就没启动。1958年10月下旬的一天，陈寿荪老师把我找去，要我先去哈尔滨了解生产的进