

【0503】每一位 PLC 工程师都是一座高山，技术的天花板。

本文所指的工程师是广义的工程师，是指以工控行业使用 PLC 产品，进行设计编程应用调试的从业人员。并不是严格意义上的工程师。

严格意义上的工程师是一种职称，并不代表行业和职务。然而近 20 年来，随着工业化专业化逐渐普及，对学历的要求门槛逐渐降低，越来越多的没有职称没有学历的从业人员进入这个行业，使得从业人员群体迅速扩大的同时，工程师这个词也不断被注水，含金量被稀释。

而倒过来，这些人进入行业之后，不可避免会经常遇到一些有学历有职称，但年龄大，电脑应用水平低，动手能力差的同行，共同合作或者同事之后发现，所谓的工程师也不过如此。由此产生了一些小骄傲，觉得自己很厉害了。觉得自己只是缺少一本学历以及一本职称证书，除此之外与你们并没什么两样。甚至某些方面还要比你们优秀些。

我见过一个比较典型的例子，一个生活中认识的小弟，可能技校或者中专毕业，原本对他的印象是很能干，干活很专很细，所以很有好感。多年后一次闲聊吹牛，他跟我吹起了自己的愿景，提到要整理编著一本书，以及对工作中曾经遇到的某位博士之鄙夷，工作能力之差，书呆子，除了读书好会考试之外跟自己全都没法比。言谈之中颇有怀才不遇的感慨。我就表示大为赞赏：看不出你还挺有才的来！

然而过了没几年，再次遇到，有闲谈起来的时候，他又再次提及此事，表示自己当年还是孟浪了，人家能读博，之前当然是能考大学，能读研，这些考试都能过关本身就早就已经证明了比自己优秀。后来工作中表现出来的木讷，不上进，只是人家不在乎，不需要再去证明自己了。真到冲刺的时候，人家稍微一发力，他就又再次看到了差距太大了。我那次是送给了一本我新版出的书给他，问及他的著作的情况，跟我飚了实话。

前几天进了一个同行直播间，听到主播在闲聊，他跟直播间的听众们提的预警：如果你在外面听到有人自吹他是自动化专家，那么他一定是个骗子！

我瞬间被堵的说不上话来。实在没法反驳他。比如，我不敢在他直播间里站出来跟他讲，我就是那个硕士毕业，干了 20 几年技术，工作经历略过，持有 6 部专著的自动化专家。因为如果我站出来，不就是妥妥的自投罗网嘛！后果必然是被拉上台任由所有群众一起批斗。我还得再拼尽全力，自证自己不是骗子，简直自取其辱。

于是，我只好在他直播间里静静听他讲解他的道理。他为什么认为行业不可能有真正的专家呢？理由是：学无止境。

怎么个学无止境呢？他的理论依据是，这个行业用到的产品种类繁多，品牌厂家又多，学不完的知识，根本不可能有人把所有厂家所有产品的知识技能学完学全，全部会用。你即便学得再多，未来还会源源不断有新的厂家冒出来，也会不断有新的产品发布，所以当下懂的再多，也学不到未来的知识，就永远不可能完全，就不可能有专家。-----哦哦哦，原来这就是他认知的学无止境以及专家的概念。容我稍后给予评价。

我后面又静静听了他给直播间的听众，大部分是还未进入这个行业的小白，或者他们的家

长，讲解工控行业的现状，他所坚持从事的工作。一直在出差，一直在做项目，包括开直播间都是在出差的宾馆里，下播之后还要继续去客户车间工作。主要的议题是这是个苦逼行业，而被问及既然如此苦逼，为何还要坚持呢？回答则是因为要养家糊口，迫不得已。挣到钱，把钱拿回家，才在老婆孩子面前有底气，没有别的出路可选。

退出直播间后，我对他的观点做了深刻的思考，然后总结发现，这不是个案，而是当下工控行业的常情，总结罗列其观点如下：

- 1，我在入门工控行业之前我是小白，但我入门后成长特别快，很快就成长为一座高山，行业顶流。
- 2，我的学校学历都不重要，我纵然没有更好的学历背景，但我因为能吃苦爱学习，凭借自身的努力取得了今天的成就。能力和成就超过了一众 985,211 重点学校毕业的大学生研究生。
- 3，我的父母妻子儿女都为我今天所取得的成就而骄傲。
- 4，在父母的眼中，我终于不再是吊儿郎当不好好学习的顽童，而是学业有成，成为了国家的栋梁，一点都不比邻居家重点大学毕业，在一个大国企或者政府机关吊儿郎当混日子的孩子差。
- 5，我就是行业的天花板，所有同行顶多和我持平，没有人比我更高，如果有，那就是骗子。
- 6，这个行业就业机会蛮多，找个培训机构培训一下，就能找到工程师的工作。或者先去做个配盘电工，在掌握电工基础后再补充学习点 PLC 和伺服变频器的调试知识，就可以找机会跳槽去更好的工程师的工作，也可以出来单干，不能发大财，但挣点辛苦钱还是容易的。
- 7，这个行业非常苦逼，不管打工还是自己干，都是一辈子没前途的苦逼。
- 8，永远出差，永远加班。不是在出差加班工作中，就是在出差的路上。
- 9，就不可能有不出差的工作，也不可能有不加班的工作岗位，除非改行，彻底离开本行业。

等等等等。

欢迎读者对号入座。我估计，凡是近 20 年内新晋入行的工程师，符合条件的在绝大多数，恐怕对其中的观点大都表示认同，并持有。

而更符合这种价值观的是一大堆培训学校。他们往往持有的观点便是，来吧，来吧，来跟我学习吧！来我这里学习之前是白痴，学完了以后就成为顶流。一站学习，一步到位达到天花板。我们学校就是天花板，不会有比我们级别更高的机构了。

培训机构为市场宣传需要，可以自诩为天花板有情可原，但那些没有取得工程师职称的 PLC 工程师们如果也把自己当成天花板，那不是因为你成就有多高，而是你的认知成为你认知的天花板，阻碍了你的提高。所以认知还一直局限在上面总结的那些条目里而无法突破。

这些条目，从表面上看貌似都是正确的，然而如果细究，全都经不住考究，全都是有漏洞，都是需要打补丁补齐前提条件的。

有疑问的可以跟我私下探讨。

我这里只举一个例子，反驳一下：

第九条：就不可能有不出差的工作，也不可能有不加班的工作岗位

这个条目必须添加个前提条件：（你自己从事这个行业）。因为分明就有很多不需要加班不需要出差，甚至工作都很轻松，挣钱还更多的工作。只不过你没机会加入。

当然，这个前提前面也还需要加个前提条件：如果你一直保持不学习不进步，以为自己可以不需要学习就可以空手干翻博士生的情况下。

这通常只有梦里有。如果做梦可以成功，我也可以轻松干翻清华北大哈佛麻省的博士。做梦谁不会啊！

但我们更需要的是懂得常识，要能实事求是。

前几天在一篇文章里看到了一段话，深得我心：

智人是一种太喜欢自我欺骗的物种，实事求是是最反人性的品质，想做到实事求是实在是太难了。

很多人认知缺陷的原因，是不能实事求是，是善于自我欺骗而已。就像我那位比较牛气的同事小弟，长期对博士都不服，但后来一个很小的机会，很轻松就被博士吊打。

（我还有一个博士同事，在打台球技术上反转吊打本科生的故事，以后有机会讲给大家听。）

咱先回过头来讲那位直播博主讲“学无止境”的事。学无止境当然是政治正确，但很显然，他对学无止境这个词理解错误了。在一门技术上不断深入研究，研究透彻到无以复加，那才叫学无止境。而摊大饼式的不带门槛的持续学习，那都不叫学无止境。就好比垒墙的瓦匠，师傅教你垒一块砖，你垒上，那叫学习。而原样再垒第二块，就已经不叫学习了。如果还能叫学习，那你持续搬砖垒墙好了，这个世界的无穷尽的房子需要你盖，砖头需要你垒。转瓦工也同样可以认为自己学会后即是技术天花板，永远不可能有人突破天花板比他高。包括他的师傅。徒弟把师傅的技艺学到手后，就与师傅技能一般高了。

什么叫真正的学习，一定是在前面获得的技能基础上的再提高。门槛比原来高，而获得的技能的护城河也比之前的更深更宽。

对应到 PLC 行业，你学习了解一门 PLC，变频器，伺服以及触摸屏 WINCC 的技术方法，那叫学习，学会了获得了技术护城河，挡住了一无所知的小白。但如果再学习其它品牌，就算不上学习了。只是因为工作需要的被动学习，里面没有护城河，护城河反而越来越窄，越来越浅，直至成为障碍。我曾经有表达过观点，如果工作中被磨炼到学会应用使用多个 PLC 品牌，那么会的品牌越多，不是代表你水平越高越接近天花板，而是因为呆的这个单位或者这个行业太差了，行业本身利润率太低，没有话语权，导致你没有关注力。

那位博主在直播间里曾经说过有购买过我的 WINCC 完美报表的解决方案，帮他解决了大问题。想来那应该也是接近 20 年前的事了。我有创新能力，自己研究了 WINCC 报表的技术方法，成为那个时代的专家，而他们通过跟我的学习，也掌握了这个技能，但也只是学会了

具体的应用。创新学习能力并没有学到，也更不可能是通过学习了我的技术方法，就取代了我，或者和我肩并肩一般高了。

我自己，在十几年前，也同样遇到了学习瓶颈。那时候把各方面的技术，报表，微信等功能都竭力研究到透彻，然而没有找到能够一劳永逸可以不需要再辛苦出差讨生活的出口，同时也感觉到自己是被一堆高职和大专的毕业生包围了，市场上面完全竞争不过他们。以我们跟前有一个龙口南山学院为例，遇到好多这个学校的毕业生，他们互相是同学，而且还有更多的校友在各工厂做到了班长以及部长的位置，他们有更多的资源可以互相协助，也有更多的项目信息渠道，也因此可以揽到更多的业务，只有少数技术含量特别高的工作才会找到我来协助，而更多的一般性的工作，人家自己就搭档做了。

还好，后来研发成功了 WANQ 远程路由器，有了自己的产品，算是有了生存的基础，才打消了彻底转行离开这个行业的念头。而后，在没什么压力的环境下可以持续研究 PLC 技术方法，最终创新研发成功 PLC 标准化编程烟台方法。

而当掌握烟台方法之后，发现是打开了一片新天地，尤其是近些年的发展，并没有百花齐放，，反而一直孤芳自赏，倒是没有竞争对手，但也诞生了一些行业使命感，在这期间不再受制于天花板了，而是发现了更多可以做的事情，多到了完全做不过来，需要有更多的顶级同行一起协同作战。

同时，当我看到一些人因为无所事事而在抖音直播间里长时间的闲聊的时候，我就想，你们得有多清闲，时间得有多不值钱，是压根找不到学习的方向吧？

一方面抱怨自己的行业无出路，一方面却大把的时间浪费在无意义的事上面，这是多么的自相矛盾！

最后，再补一个历史上曾经发生的物理学危机的故事，如果有人读书时没机会学习，可以借机了解一下。

由 G.伽利略和 I.牛顿奠定基础的古典物理学理论，到了 19 世纪 40 年代以后，由于海王星和能量守恒原理的发现、M.法拉第、J.C.麦克斯韦电磁理论的辉煌成就以及分子运动论的建立，而包罗了大至日月星辰，小至原子、分子的物理世界。这一理论在科学的各个领域中所向披靡，使当时不少物理学家认为，物理理论已接近最后完成，只剩下所谓的两朵乌云。而除此之外物理学的研究已经到头了，物理学遇到了天花板了。

乃至大批的物理学家哀叹要失业了，甚至人类以后也不再需要有物理学家了。而后爱因斯坦横空出世，先后创造了关于光电效应， 狹义相对论，广义相对论等理论，给物理学提供了新的理论架构的同时，也为整个人类打开了物理学研究的新篇章。

本文总结结论：

如果你从事一个行业发现遇到无法逾越的天花板瓶颈了，说明是你的学习方法错了。