

从首届陈翰馥奖想到的

程代展 中国科学院数学与系统科学研究院

中国自动化学会控制理论专业委员会设立陈翰馥奖，以表彰在控制科学和系统科学领域取得突出成绩的杰出学者。在2014年的中国控制会议上，美国工程院院士、中国两院外籍院士、哈佛大学教授何毓琦先生获首届陈翰馥奖。何老师是我最敬重的一位先生学者，他获奖当是实至名归。想起与何先生接触的种种，不禁手痒，且将思絮信笔涂鸦一番。

我是1984年跟随导师谈自忠教授到拉斯维加斯开CDC会议时首次见到何先生的，当时没有遇到一位大陆来的学者。记得会议期间有人组织了一个华人学者聚餐会，会中何先生呼吁大家支持一位华裔人士参选议员。早就听说过何先生的大名，这是第一次得窥尊容。作为小字辈学生，我当时连上前握个手都不敢。于是自然落入地位悬



郭雷院士为何毓琦院士颁发首届“陈翰馥奖”

殊者之间的“我认识他，他不认识我”的定式。

毕业之后，我浪迹天涯，自己也不知所之。只要云天依旧，河海长流，我就追着浮云，踏着长水，过了很长一段几至居无定所的生活。于是何先生也随同控制论一起，落入了尘封的记忆。直至1996年的叶落归根。



何毓琦教授在参加2012年International Workshop on Emerging Frontiers in System and Control期间合影

再次见到何先生是2002年。那年我们所和美国Santa Fe复杂系统研究中心合作举办了一个“复杂系统的干预与适应”的研讨会。那次会是规模不大，规格不低，除何先生外还有美国科学院院士Marcus Feldman和Simon Levin，澳大利亚科学院院士David Hill，遗传算法之父John Holland等。国内学者有：宋健院士、陈翰馥院士、郭雷院士、李静海院士、蒋正华部长等。

我作为报告人之一，侧身之间，不无一丝意满志得。报告了一个自以为得意的工作：一类推广的非线性系统的Byrnes-Isidori标准型。主要结果是对非最小相位系统通过设计中心流形使其镇定。报告后何先生发表评论，大意是：像这类推广意义不大，希望中国学者更多关心一些原创性的工作，而不是修修补补的工作。

当时自己对这个工作敝帚自珍，正自得意之时，闻此评判，居然是醍醐灌顶醒梦中人。在何先生的一位年轻合作者发言后，我口无遮拦，做了一个显然带有情绪的评论。看何先生微笑不语，心里有点发毛。事后懊悔，却无从补救，此事遂成一段心病。

几年后有一次科学院领导来所视查，开了个座谈会，一位资深科研人员谈

到干群关系，大赞了国内领导。之后，或许看到何先生在场，话锋一转，说美国官员都是高高在上，显然不会这样亲民（大意）。老先生的话无非是官话，在我听来，早已习焉不察。国内开会发言，大凡事关政治，多半是应景的场面话，有几个较真丁卯的？

不料何先生随即发表了不同意见，说美国选民随时都可以给议员打电话，并且可以约时间面谈。他并举出几个例子，证明议员如何搜集和反映选民意见，如何帮助选民解决问题等。当然也说到，议员这么做是为了拉选票。何先生的话让那位老先生下不了台，也让领导和会议主持者有点难堪。

后来又听过几次何先生讲话，还读了若干何先生的博文，我慢慢理解了何先生。除了其骄人的学术成就外，他的表里如一、耿直敢言，更让我像我这样，从小被假话浸润出来的人汗颜。在一次次政治运动的陶冶下，我们早就成了“见人只说三分话，未可全抛一片心”的谦谦君子。

2012年，清华大学举办一个研讨会 (Workshop on Emerging Frontiers in Systems and Control), IEEE控制系统协会的执委 (IEEE CSS, Board of Governor) 们几乎都来了。我应邀参加，并做了一个关于布尔网络的报告。报告后，何先生对我说：他本想好好听一听我的半张量积，却没听懂，他想跟我好好谈一谈。

中午吃过饭，他不理会其学生劝其休息的忠告，专门找到我。他没有半句客气话，直接让我把笔记本打开，对着我的报告的PPT，给了我许多批评建议。他的许多批评让我印象深刻。例如，学术报告应尽量减少数学符号，千万不能引进大量不常用的记号；又如，不能给公式编号，引用前面的标号方程使听众无处寻迹……这次，我真真正感受到了他那一颗真诚的心。他或许少了一点

中国人的颜面委婉，却多了一份真挚、一种与人为善的情怀。

何先生是自动控制领域无人不知的领军人物，他是团队决策理论、离散事件动态系统、序优化理论等的创始人，他的学术贡献不需要我评述，就我的水平，自然也不敢随意置喙。我想说的是，何先生也是一位教育大师，他非常善于用通俗的语言讲解深刻的学术内容，谆谆善诱。看过他关于博弈论的介绍^[1]，以及关于概率论与随机过程的简介^[2]，就不难寻迹他高屋建瓴的洞察力和匠心独运的讲授技巧。

何先生多次跟年轻人谈如何做研究，我最受启发，也最信服的是他的挖矿论：“一个新课题就像一个新发现的金矿。你费的劲儿一样，新矿的产出却比旧矿高，同样的道理，在新矿里凭运气挖出金元宝的可能性肯定更大。最后，即使你的研究并不怎么成功，你至少也学到了一些新东西，这也增加了你未来成功的机会。”

何先生的博文集萃^[3]，我不仅总放在自己案头，也曾送给几个学生。我对他们说，它既是为人做学问的教科书，也是学英文的读本。他的另一个关于科研的小册子^[4]也值得年轻人一读。2006年末，我参加清华大学智能与网络化系统研究中心的年终总结会，会上何先生说，为感谢参会者，他准备送几本他即将出版的专著，但粥少人多，需要抓阄。我有幸抓到，于是留下地址姓名。大约半年后收到他邮来的专著^[5]，至今珍藏。

最后讲一件逸事：有一次谈教授对我讲起，他头天到友谊商店，售货员忽悠他，想以800元将一橱柜的工艺品都推销给他，他没要。可第二天何先生却以1000元全买下了，现在正在发愁如何运回美国……也许满腹经纶的何先生却少了一点锱铢必较的精明。

何先生已年届八十，却依然活跃在科研教学的

第一线，依然是科学网风头最健的博主之一。他依旧在用自己的余辉，为中国的科技事业，为中国年轻一代的成长呕心沥血。正如美国作家尤尔曼所说：“青春不是人生中的一段时光，它是一种精神状态。……只要你的天线始终挺立，捕捉着乐观主义的电波，那么你就有希望在八十岁时依然年轻。”愿何先生青春永驻。

参考文献

- [1] Ho Y C. What is mathematical game theory, http://sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=17894.
- [2] 何毓琦. 概率论与随机过程教程. 系统与amp;控制纵横, 2014, 1(1), 20-29.
- [3] 何毓琦著, 何姣等译. 科学人生纵横——何毓琦博文集萃. 北京: 清华大学出版社, 2009.
- [4] Ho Y C, et al. Useful Information for Scholars New to the World Science. Beijing: Tsinghua Univ. Press, Springer, 2004.
- [5] Ho Y C, et al. Ordinal Optimization — Soft Optimization for Hard Problems. New York: Springer, 2007.