

## 我和控制理论专业委员会

程代展 中国科学院数学与系统科学研究院

今年是中国自动化学会控制理论专业委员会成立六十周年。回眸自己的人生轨迹，专业委员会是助力我成长的一块园地。我从这里吸收营养，得到许多老师和同行朋友们的教育和帮助，也在这片园地上耕耘，为它添加了一枝半叶。专业委员会寄托着我一生难以割舍的家园情怀，往事如烟，这里记下的是我与专业委员会共同经历过的点点滴滴。

### 1. 早期的缘分

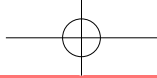
因为早年在国外的时间较多，我参与专业委员会的活动并不多。记得第一次参加中国控制会议是 1985 年，那年我刚从美国获博士学位归来。1985 年的第五届控制年会在安徽屯溪召开，那时的中国控制会议还叫“全国控制理论及其应用学术会议”，我应邀做了一个关于非线性系统的微分几何控制理论的大会报告。还记得上午做完报告、中午就不幸生病住进了医院，诊断为急性肝炎。当时的专业委员会副主任秦化淑老师全程照顾，并最后护送我回北京，这份师生情谊至今难忘。

1996 年我最后一次从美国回来，才开始年年参加中国控制会议。1978 年，专业委员会换届，我被选为专业委员会委员，这时才算真正进入了专业委员会。除了少数老先生，当时的大多数专业委员会委员都比我年轻，还比我早加入专业委员会，我是其中资历最浅的一位。此后，他们一直支持我的工作，这是让我深深感动的一点。

### 2. TCCT 新班子

2003 年，当了十年主任的秦化淑老师提出不再担任下一届专业委员会主任的请求。当时最具人气的副主任郭雷被公认为最佳接班人选。但郭雷突然被科学院任命为数学学院院长，新一届（第八届）专业委员会主任一职就阴差阳错地落在了我的头上。从此，专业委员会成为我的事业乃至我的生命的一部分，我心甘情愿地为它殚精竭虑，呕心沥血。走马上任的第一件事自然是组建班子。

专业委员会因挂靠在系统所，真正的常务工作班子是秘书处。除了主任，还需要一个秘书长，一个秘书。经领导推荐及本人同意，由黄一任秘



书长，刘志敏任秘书。于是，第八届专业委员会就成了三驾马车。故事就从这几个主角讲起吧。

黄一作为秘书长，她是专业委员会的灵魂人物之一。她落落大方的闺秀举止和喜怒无遮的豁达开朗，是她不落凡俗的过人之处。在办公楼四层楼道里，如果你听到女声的高谈阔论或开怀大笑，那十有八九是出自她口。

2003年，控制室里推举我当专业委员会主任时，也推荐她当秘书长。我耳闻过她的才华，自然欣然同意。她也满痛快，接受了邀请。于是就有了后面的故事。

刘志敏是“前朝遗老”。这有两层意思，先说其一。她曾是控制室办公室主任，兼管中国控制会议。在秦化淑时代，她就已是专业委员会具体事务的主管了。对专业委员会的历史和各项事务，她简直就是一部活字典。

再说其二，她担任室支部书记多年，属于文革前十几年里的那种优秀党员。她对工作的负责精神是很令人感动的。专业委员会的工作季节性很强。从中国控制会议定稿到出论文集，这一段时间短、任务重，她每年这时都得加班加点。别人插手她不放心，只好任劳任怨、没日没夜地干了。

我自信是一个民主意识比较强的人，所以在这个班子里大家协作得很好，黄一有激情，点子多；刘志敏有经验，负责任；我既尊重她们的意见，也肯身先士卒、亲力亲为。因此，这三驾马车总算稳稳地走过了七个年头，直到我辞职。在专业委员会这个舞台上，也在我们的生命轨迹中，为自己留下了淡彩浓墨、有声有色的一页。

专业委员会委员是专业委员会的实体。出于对国际化的考虑，在第八届专业委员会人选方面，由我提议，首次吸收了四位海外学者：黄捷、申铁龙、王华、李泽湘。到第九届专业委员会时，

海外学者已增至十余人，他们为专业委员会的学术交流，以及中国控制会议的国际化起了重大作用。

### 3. 出师不利

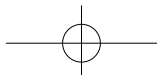
新一届专业委员会面临的第一项任务就是2003年的中国控制会议（CCC）。我们接过班的时候，既有老主任秦老师的指导，又有刘志敏的操盘，准备工作进行得有条不紊。因为刚上手，我并无大志，只求平安是福。

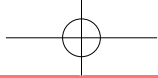
不想天有不测风云，到了3—4月份，SARS疫情发生。中央严令，不充许大规模集会，以免交叉感染。预定的8月份会期，情况会不会好转？这时，收稿、定出版社、定会场都在进行。这时有两种意见，一种是停办一年，一种是按原计划进行，两种意见争执不下。

当时的专业委员会非常穷，基本上是靠会议注册费、系统所资助，再加上到处化缘，才能把每年一次的CCC会议维持下去。如果当年不办，前期的投资自然全部泡汤，但损失有限。如果按原计划进行，到时如果开不成，损失更大。即使能开，如果来的人很少，也会入不敷出而亏空。仅从财务方面考虑，对当时几乎两手空空的专业委员会也是一个巨大的危机。

当时每年专业委员会的主要活动都集中于CCC会议期间，取消会议就等于这届委员会当年交白卷。考虑到取消会议只是减少损失，而继续准备则有不输的机会，我说服了几位关键人物，决定暂时继续进行，将决策时间推到最后。当时有几个相关的国内控制会议如CCDC，都已宣布取消，不时有人来电话询问CCC是否取消，我们的压力很大。

当时我是铁了心，不到最后一刻不取消。其实这没有对错，只是一场赌博。这次命运给了我





们一个好脸,到了6月份以后,疫情影响渐渐消散。终于,第二十二届中国控制会议在湖北宜昌顺利召开了。

这次会议收到投稿 321 篇,录取 186 篇,都稍高于前三年。参会人数也比前几年略好。会后我们坐游轮游三峡。晚上上船,第二天凌晨,天蒙蒙亮我就起床了。站在船头,看两岸崇山峻岭,悬崖峭壁,中间是滚滚而来的汹涌江水,迎面是被船头劈出的两面飞花溅雾的水帘,心中有一种披荆斩棘,乘风破浪的豪情。不禁吟起李白当年过三峡时写的诗:“朝辞白帝彩云间,千里江陵一日还。两岸猿声啼不住,轻舟已过万重山。”

#### 4. 大发展

我有一个强烈的信念:CCC 要想做大做强,必须走国际化的道路。这个基本想法得到郭雷院长,陈翰馥老师等的支持,但反对的声浪也不小,特别是在分寸的把握上很难拿捏,导致了許多矛盾和争执。

第一个问题就是争取海外华人学者的参与。专委会努力吸收他们加入。我的海归身份给了我一份助力,但同时,也引来争议。我主张尽可能为他们参会提供一些方便,包括审稿的通融,帮办签证等。有人指责我崇洋媚外。特别是关于香港教授 XXX 要在 CCC 为他的公司设奖的事,分歧很大。黄一给我发了一封措辞严厉的 E-Mail,不仅指责我丧失立场,而且,言下之意就是不想干了。我一开始也很气愤,但为了专业委员会,为了我们刚起步的事业,我忍住了。我找她沟通,作了让步,几乎是连哄带骗才把她稳住了。

第二个问题是会议用语。我开始比较偏激,希望更多地用英语,认为这样可以更多地吸收海外投稿。这件事情上有些人反对,认为中国控制会议就应该用中文。不过在这件事上,大多数

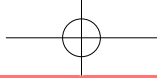
委员还是支持我的。后来,大家慢慢有了共识:CCC 明确使用双语,大会报告尽量用英语,但中文也允许,只是 PPT 要用英文的。小会再分中、英语两类 Session。现在英文更普及了,CCC 大会的活动基本都是英语了。许多年轻人英语不错,更愿意用英语做报告。

总之,国际化的努力是 CCC 发展的一个重要因素,这方面海外学者起了关键作用。现在的班子在这方面做得更好,越来越多的海外学者活跃在专业委员会的各项活动中。

另一个重要契机是入选 EI 与 ISTP。大约在 2010 年以前,许多高校将文章作为毕业或业绩的考核指标,因此,一个会议,其论文是否入选 EI/ISTP 对会议吸引力影响极大。为了选入 EI,我们做了大量的工作。从了解情况,准备材料,到一次次找 EI 负责人谈,刘志敏,黄一和我都没少跑,也没少挨白眼、碰钉子。可到处乱撞了一年多,还是不得其门。后来听说 ISTP 相对容易些,就开始“曲线救国”。靠 CCC 过硬的资质和完整的历史材料,我们终于走正常程序被 ISTP 选中。在 ISTP 的助力下,不久后,终于也被 EI 选上了。

CCC 后几年得到很大发展,2007 年投稿量 1572 篇,首次突破一千篇。2008 年达到了 2435 篇。

2009 年是与 CDC 合办,投稿量达 3105 篇。CCC 的成功,还得益于承办方的努力。每一届承办方似乎都希望把它办成历史上最好的一届。2006 年在哈尔滨,段广仁首次将会场设在五星级酒店;2007 年,吴敏挂帅,组织工作极为出色,最后还出了一套精致的影集……除了 CCC,在我的任期内,还建立了 TCCT 网站,发行不定期的 TCCT 通讯,启动了一年一次的前沿论坛,为 TCCT 设计了会标。另外,还为 CCC 建立了投稿系统,使 CCC 会议结束了纸质投稿的年代,步入了电子投稿时代。在美国教授林宗利的帮助下,



从 2005 年起,关于当年 CCC 会议的情况,都会在 IEEE 控制系统分会 (CSS) 的官方刊物 IEEE Control System Magazine 上报导。

## 5. CDC-CCC'09 在中国

CDC 2003 在夏威夷毛伊岛上召开。Frank Lewis 是总主席。因为中国相关会议的关系——陈翰馥老师是 CCC 总主席,而我是 TCCT 主任——我们俩被邀请作为 VIP 参会。免交注册费。

会议是 12 月 9 号到 12 号开,陈翰馥老师和我早早就开始办理出国申请事宜。等护照到手,领馆约谈结束,一切顺利,关于签证我们就无事可做了。等签证的同时,我们就把机票和旅馆定好了。很安心地等到 12 月初,这时,我开始担心,在我的催促下,秘书每天都打电话去科学院外事处,但每天都是失望。

到了 7 号,我看实在不行了,就把第二天的机票和在夏威夷订的旅馆房间都退了。陈老师、我,还有一些大陆学者的情况都类似,看来是因为 911 事件让美国加强了对签证的控制。7 号晚上,院外事处来电话。说陈老师与我的签证都到了。常金铃来电话告诉我说,陈老师已经决定不去了,问我的决定。

犹豫了大约半分钟,我对她说,你明天一早帮我去取护照,我去售票处。如果能买到票,我就走,买不到就算了。第二天,我还真买到了票。九点多钟,常金玲从院部取回护照。一个小时后,我已经在去往机场的出租车上。到后,因预定的房间已取消,临时补定,有一天定不上,还在美国的康韦教授的房间挤了一夜。

国际控制领域有两个最重要的系列国际会议:一是由国际自动控制联合会 (IFAC) 主办的三年一次的 IFAC 大会,另一个是 IEEE CSS 主办的每年一次的 CDC 会议。

中国 1999 年在北京承办了 IFAC 大会,但到 2003 年还没有举办过 CDC。

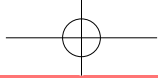
2003 年的 CDC 在夏威夷召开。头天晚上,在会场 Hyatt Regency 酒店楼下,王华、黄捷、康韦和我,还有几位海内外华人学者在酒吧闲聊。话题很快集中到在中国举办 CDC 一事。王华说,BOG (IEEE CSS 的最高决策机构: Board of Governors) 有人提议在中国办一次 CDC。大家七嘴八舌,都很支持。关键问题是谁当总主席,意见很集中,都认为郭雷合适。于是,我义不容辞,承诺回去后转达大家的意见。

回国后,我将此事向郭雷和陈老师做了汇报。陈老师很支持,但郭雷很犹豫。他当时初任数学学院院长,工作负担重。而他又对科研入迷,时间自然很紧。他希望陈老师或我担任总主席,但陈老师以年龄为理由,坚持不当。我那时连 IEEE Fellow 也不是,自然不够资格。于是,这件事就拖了下来。

2004 年的 BOG 会议上,由一拨海外华人提出的在中国举办 CDC 的方案遭到拒绝。主要是总主席与程序委员会主席人选均为海外华人,BOG 中多数人以为他们不能代表中国大陆学者。此后,皮球又踢回了系统所。许多大人物都加入了游说郭雷的行列,包括谈自忠教授,何毓琦先生。何先生甚至承诺给他当靠山,帮他做一些具体的事务。郭雷终于被说动了,答应出面。

具体策划就变成了专业委员会的事。我开始起草建议书。王华、黄捷等海外学者给了我很多帮助。建议书写了许多稿,还加了不少国内各地的风景照片。黄一也出了不少力气。后来,这些资料似乎并不大用。不管怎样,最后一份建议书在 CDC 2005 前不久提交给了 IEEE CSS。

CDC 2005 在西班牙的赛维利亚 (Seville) 召开,那是一个美丽的海边城市。我到达的头一天下午,



到主会场报到，迎面就碰上了 Mark Spong。Mark 是谈自忠教授的第一个博士生，时任 University of Illinois 的教授，BOG 成员。他见面的头一句话就是：“Your application has been approved.（你们的申请被批准了）。”接着，他顺手递给我一面 IEEE 的蓝色小旗。我觉得这小旗是幸运的象征。后来，又做了一面大小与之相同的带 TCCT 会标的小旗，配上铜座。在 2007 年 TCCT 与 IEEE CSS 联合办 CDC-CCC'09 协议的会场上，摆的就是它们。以后，它们一直摆在 TCCT 的办公室里。

我们建议书里真正被批准的有两件事：一是 CDC '09 举办地在中国，二是大会共同主席是郭雷和美国波士顿大学的 John Baillieul 教授，程序委员会共同主席是我和 Mark Spong。Mark Spong 后来因担任 CDC'10 总主席不得不退出，由加州大学 Faryar Jabbari 代替。

从 2006 年开始，在中国举办 CDC 这件事就开始启动了。CDC'09 的中方主要承办单位是 TCCT，显然，我们无力再同时办 CCC'09。由于 CDC'05 是和欧洲控制会议 ECC'05 联合举办的。受其启发，我当时就有 CDC 和 CCC 联合举办的念头。但有点不大敢提，因为 CDC 是国际控制界的两个最大会议之一，而中国控制会议只是中国一个二级学会主办的。

我在 TCCT 内部提出这个想法时，大家都说好。于是我硬着头皮去和 John 商量。John 是 Roger Brockett 的学生，在控制界根基很深，对中国也很友好。他后来成了中国通，尤其对上海极具好感。John 对我说，BOG 可能很难同意。最主要的原因是，刚办的 CDC-ECC'05 上，双方有些矛盾和不愉快，主要是财务上面的矛盾，CDC 会议的盈余对 CSS 运作是很重要的。

这件事让我费了许多心思。实际上我们已经决定不办 CCC'09 了，所以是否联合办我们的财政

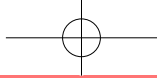
收入都是零。从另一方面说，联合办对提升 CCC 影响力好处甚大，因此，我想提出放弃财务要求的方案。但这像有点“卖国主义”。这事我先和黄一和刘智敏谈了。没想她们都认为可行。于是又和郭雷、陈老师商量，得到首肯后才在 TCCT 秘书处（主任、副主任、秘书长）提出。这次大家都很理性，几乎没有异议。最后，我和 John 谈，他对这个方案也认可，表示去和 BOG 汇报。在 2006 年的 CDC 期间，BOG 同意了方案。紧接着，在 2007 年的 CCC 期间，我和当时的 IEEE CSS 主席 Ted Djaferis 分别代表 TCCT 和 IEEE CSS 签订了合作举办 CDC-CCC'09 的协议。

在 CDC-CCC'09 的筹备过程中，郭雷和 John 作为总主席在关键问题的把关和决策上表现出了超凡的能力和协作精神。会址的选址就是一个例子。当时有三个候选方案：北京、上海、广州。西安虽然也被提到并考虑过，但很快就被淘汰了。其他三个城市，他俩都带我们实地考察过。我们在北京的九华山庄，广州的白云国际会议中心，上海国际会议中心都分别入住过，并分别与酒店经理座谈，认真比较了各种优劣得失最后拍板。

最后的地址选在上海，事实证明，这个地址选对了。选定上海之后，我们就邀请上海交通大学作为具体承办方，由汪晓帆和李少远两位教授担任组织委员会共同主席。他们俩做了大量的工作，克服了许多困难，为大会的最后成功做出了无可替代的贡献。

CDC-CCC'09 虽在 2005 年就正式决定在中国召开，但筹备过程却是一波三折，险象环生，比较大的危机就有三次。

第一次危机是来自科协。专业委员会属自动化学会，办这个会自动化学会要出面。学会属科协管，因此，要开这个会必须得到科协批准。科协发现 IEEE 及 CSS 网页上有数处将台湾当作国



家处理，要求将这些地方都改过才能批准。John 与总部联系，但他们一口拒绝，说 IEEE 是民间组织，无意介入政治，也不会听命于任何政府。John 将这个意味传达给我们，我们报告自动化学会再上报科协。但双方都不让步。

事情就这样僵在那里，当时受陈水扁闹台独的影响，大陆对相关问题很在意。科协把它当作原则问题，发话说决不会退让。IEEE 是个大机构，自然也不肯为底下的一个会轻易改动大批文件。当时我真的很担心，看不出路在何方。

最后，John 和 IEEE 在呈现上作了技术折中，看不到台湾作为国家的情形了。于是，会议得到了科协批准。

第二次危机是关于注册网站的事，此事一两句话难以说清，主要是我们新建的网站和 CDC 网站 PaperPlaza 发生了一些矛盾。此事专业委员会处理得很成功，双方达成谅解。此后，双方在 CDC-CCC'09 的工作中合作很愉快。

第三次危机是选址定了以后，上海交通大学要得到教育部批准才能开这个会。报告打到教育部，拖了很长时间后被退回来了，理由是外宾人数太多，这样的会议不宜召开。汪晓帆他们对材料做了修改，强调了会议的重要性，通过学校，再次将报告提交上去。他们还通过与教育部有关的、自动化出身的相关领导到教育部去解释。这次教育部同意了。但根据国家规定，外宾超过 100 人的会，要由外交部批。教育部将材料报外交部，而外交部又拒批了。

转眼，时间到了 2008 年。在 BOG 的一次会议上，当讨论到 2009 年的 CDC 时，许多委员不耐烦了，要求会议换地方。在 John 的努力劝说下，会议没有决定换地点，但要求做准备。我当时在日本，京都大学的 Yamamoto 教授是 BOG 成员。他是一个比较右翼的家伙。见到我的时候，他发

泄了对中国政府的不满，并坚持主张换地点。他说：如果改到日本开，他可以保证一切顺利。我当时没吱声，心里气得要命：这家伙想看笑话。

回国后，我们的确很紧张。郭雷跟 John 商量了以后，决定考虑香港作为备用。于是通知了黄捷等香港的委员，黄捷是 TCCT 副主任，也是 CDC-CCC'09 程序委员会副主席。香港那边的动作很快，不久就把会场情况与报价等都搞清楚了。

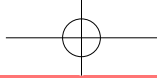
TCCT 许多人都甘心这样的结局，这不成了为他人做嫁衣裳？郭雷开始通过关系，想办法让外交部的人了解会议的背景，理解中国控制界的企盼和努力。也许，这时郭雷的努力起了决定作用。这次，上海交通大学第三次将申请报告上报，同时提交的是我们准备的一大堆说明材料。苍天不负苦心人，不久后，终于盼来了“批准”的好消息。

## 6. 激流勇退

2009 年的 CDC-CCC 会议进行得十分成功，详细情况可见 [1], [2]。它使中国控制会议达到前所未有的高峰。会议过后，我就提出了辞职。这时，我的第二届任期还有三年。虽然很多人挽留，但我还是坚持。

首先，我觉得我在这个职位上能干的都干了，想不出还能干点什么？既然已经江郎才尽，又何必尸位素餐，无所作为呢？事实证明，续任的张纪峰干得很出色，他的许多创新举措：如发行《系统与控制纵横》，成立分支学组。这些，对于当年的我，确是匪夷所思、无从想象的。

其次，我觉得，留给我做科研的时间不多了。而此时，我刚开始对逻辑动态系统控制的研究，时不我待，我必须把全部时间用到这个项目的科研上。我的第二个自然科学二等奖的工作主要是 2009 年以后完成的，回过头来想，当时的决定也是对的。



最后，我对 CDC-CCC'09 漫长的烦琐扯皮、抵牾纷争感到厌倦。我本不适于行政工作，又对世态炎凉、人际应酬恨之入骨，还是退出江湖，做一个山水之间的竹笠蓑衣、遗世绝俗的草民较好。“竹杖芒鞋轻胜马，一蓑风雨任平生”是我的人生梦。

在我的坚持下，辞职终于在 2010 年生效。我上台时专业委员会没有什么周转经费，基本上是白手起家。我离职时专业委员会有约 100 万积蓄。我是一只铁公鸡，把钱口袋捂得紧紧的。当时的工作班子真的很俭省，不管是秘书处开会，还是出差，几乎都没有发过劳务费。虽然苦点、累点，换来的却是一生的衾影无惭，屋漏不愧。

我的书架上摆着一个精致的奖牌，梯形台状的底盘上是一个月牙形的蓝色透明支架，斜托着一叶椭圆玻璃板，上面刻着彩色 TCCT 会标。会标下写着：“程代展主任留念：感谢你为专业委员会付出的心血！中国自动化学会，控制理论专业委员会”。这是我辞职后专业委员会送给我的礼物。每当看到它，我就会想起和 TCCT 战友们一起拼搏的那段激情燃烧的岁月。

#### 参考文献

- [1] J. Baillieul, "CDC/CCC 2009", Control Systems Magazine, Vol. 30, No. 6, 114–121, 2010.
- [2] J. Baillieul, "CDC/CCC 2009 – A Shanghai Journey", Control Systems Magazine, Vol. 29, No. 3, 119–130, 2009.

原载：程代展《风雨夜行人》，第四十三章，专业委员会，世界科技出版公司，新加坡，2019，本文有删节。



【作者简介】程代展，清华大学本科毕业，中科院数学与系统科学研究院硕士，美国华盛顿大学博士。研究兴趣包括：非线性系统微分几何控制理论，哈密顿系统，多自主系统，布尔网络控制，有限博弈等。发表论著 17 本，期刊论文 300 余篇，会议论文 170 余篇。曾任中国自动化学会理事，控制理论专业委员会主任，国际自动控制联合会 (IFAC) Fellow，理事，IEEE Fellow，IEEE CSS 执委会成员。两次领衔获国家自然科学基金二等奖 (2008, 2014)，并获中国科学院杰出科技成就奖 (个人) 金质奖章 (2015)。此外，还获省部级一等奖 2 次，二等奖 5 次，三等奖 1 次。论文曾获由 IFAC 颁发的其旗舰杂志 Automatica 三年一篇的最佳理论 / 方法论文奖 (2008–2010)，为迄今唯一由华人学者完成获该奖的论文。