

## 早期参加控制活动点滴

陈翰馥 中国科学院数学与系统科学研究院

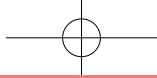
### 一、六十年前的两件事

1961 年秋的一天，中科院竺可桢副院长在老院部文津街 3 号接见五位回国的留学生，他们是数学所秦化淑，她在波兰获得博士学位；计算所张关全、秦孟兆、邬华模，他们毕业于莫斯科大学力学数学系；还有数学所的我，毕业于列宁格勒大学数学力学系。竺副院长是一位和蔼的长者，他说了些鼓励的话，具体说什么不大记得了，但有印象的是他有个口头禅“di(这)个是”。转眼六十年过去了，不要说竺副院长，就是被接见的五位当时的年轻人，也只剩下秦化淑和我两个八十多岁的老人了。

1961 年 11 月，中国自动化学会在天津成立。中国自动化学会是国际自动控制联合会 (IFAC) 中代表中国的国家成员组织 (NMO)。为了和 IFAC 接轨，中国自动化学会也于创建伊始的 1961 年，成立了四个专业委员会，控制理论专业委员

会就是其中之一。它的第一届主任是清华大学的钟士模教授，他时任中国自动化学会的常务副理事长（理事长为钱学森先生）。15 名专业委员会委员中，最年轻的是北大的黄琳。

秦化淑有幸代表数学所吴新谋研究员参加了中国自动化学会的创始活动。秦化淑在波兰学的是常微分方程，为什么她有这样的机会？这和科学院的学科布局有关。从 20 世纪 50 年代末起，国际上对现代控制理论及应用的研究迅猛发展，在钱学森先生创导下，在中科院数学所酝酿成立专门研究单位，看来秦化淑是个备选人员。确实，到 1962 年，关肇直先生在数学所成立了控制理论研究室，他任室主任，宋健兼任副主任，从数学所抽调了七个年轻人。他们是秦化淑、韩京清、安万福、王康宁、金维言、盛继廷和陈翰馥。同时，七机部五院来了几位合作者，有的常住在数学所，着眼于现代控制理论及其在导航、制导中的可能应用。另外，研究室和科学院计算所的三室也建



立了协作关系。秦化淑任室秘书，负责日常行政工作。

## 二、参加 IFAC 的会议

IFAC 每三年举行一次世界大会，它的第一届世界大会于 1960 年在莫斯科举行。当时宋健刚从莫斯科包曼高工获得副博士学位，他参加了这次世界大会。后来听他生动地描述过 R. Kalman 宣读论文时被苏联著名自动控制专家 Пернер 等人诘问的情景。Kalman 当年 30 岁，他所宣读论文的内容正是他对现代控制理论所作的一些奠基性工作。1963 年中国派团参加了 IFAC 第二届世界大会，但因为“文化大革命”，中国缺席了第三、四、五、六共四届 IFAC 世界大会。1978 年在赫尔辛基举办第七届 IFAC 世界大会，国内“文化大革命”虽已结束，但高校及有些科研单位因多年停顿，一时难有可投稿的论文，而中科院数学所于 1971 年起就逐步恢复了科研工作，这使我有机会向 IFAC 世界大会投稿，它后来成了当届来自中国大陆的唯一被录取的论文。现在每届 IFAC 世界大会宣读的中国大陆的论文动辄以百篇计，这和当年已不可同日而语了。

1978 年，中国组团参加了 IFAC 世界大会，团长是杨嘉墀先生，团员近 20 人。除了去赫尔辛基参会外，团队还顺访了法国、荷兰、芬兰的大学及科研单位。这是我第二次跟杨嘉墀先生出国访问，第一次在 1966 年 5 月 15 日到 6 月 15 日，当时杨先生还在中科院自动化所。根据中苏两科学院交流计划，中科院派出了以杨嘉墀为团长的五人代表团访问苏联几个研究所，我是最年轻的团员。苏方派了中文翻译，她翻译有困难时，我经常可以顶上。但这次到欧洲情况完全不一样了，我虽然在英语上努力做了准备，但还差得很远，特别到午后时刻，困倦难熬。但见杨先生精神抖

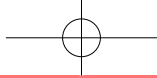
擞，不断对话提问，使我十分敬佩。大家在荷兰先后访问了 Twente, Delft, Endhoven 三所大学。在 Twente 大学，宋健首遇 Olsder 教授，当时我也在场。这次讨论成了宋健和于景元后来发展的在国内影响很大的人口控制论的起点。

向国际会议投稿，现在都是每人的个人行为，大家对此都习以为常，但当初需要经过学会的推荐。1980 年，中国自动化学会委托控制理论专业委员会来决定推荐哪些论文向京都召开的第八届（1981 年）IFAC 世界大会投稿。为此，专业委员会在石家庄专门召开审稿会，审定推荐投稿论文，结果涂序彦提出的“最经济系统”，引起激烈争论。当然投出去的论文还要按 IFAC 规定依程序审稿。参加 1981 年的 IFAC 世界大会，我国组织了两个代表团，一个是中国科协自动化学会组团，宋健当团长，另一个是教育部组团，清华大学郑维敏教授当团长。由于当时工资水平所限，出国开会，西服和箱子是向单位借的，当时科学院有一间大房子，专门出借这些东西。

当初参加国际控制会议，基本上是我们到国外，但后来我们也开始组织国际会议，我主要参加了组织了 1988 年的 IFAC 系统辨识和参数估计会议和 1999 年的 IFAC 第 14 届世界大会。这些都是较近的事件，大家记忆犹新。

## 三、全国控制理论及其应用学术年会

控制理论专业委员会虽成立于 1961 年，但起初没有组织系统性的学术交流活动。第一届全国控制理论及其应用学术会议于 1979 年 5 月在厦门大学召开，时任专业委员会主任陈琨并未到会。积极推动和组织这次学术活动的是将出任下一届（1980—1984）主任的关肇直以及他所带领的秦化淑和王恩平等人。当时参会代表 125 人，大会报告 7 个，其中包括关肇直作的“非线性系统的分歧、



失稳与控制”。每天的会议日程是王恩平用毛笔写就，以大字报形式张贴出来。会议报告人也用毛笔写好要讲的内容，用一叠大字报翻着演讲。住房较紧，孙优贤和我合住一间不大的宿舍。会议最后一天晚上，在食堂会餐，但不备酒水。记得南开大学袁著祉张罗每月工资在 100 元以上者出酒水钱。当时一般大学毕业生每月工资 56 元，公派留学生归来者，大学毕业每月 62 元，在苏联、东欧获得副博士或博士学位者工资为 89 元，袁著祉定了 100 元的界线是有意网开一面的。

第二届控制理论及其应用学术会议于 1980 年在桂林举行，但因为要参加在京都举行的第八届 IFAC 世界大会，停办了 1981 年的控制理论及其应用学术会议，这也是该会议历史上唯一的一次停办。

在推动中国现代控制理论的发展进程中起了重大作用的关肇直，也是“控制理论及其应用”学术会议的重要推动者。可惜他积劳成疾，连一届任期（1980—1984）的专业委员会主任都没能做完，过早离世了。但他创始的在控制界有重要影响的这一系列学术会议，从 1979 年起，除 1981 年外，每年一次，一直平稳地发展，到 2003 年，会上宣读的论文达到了 186 篇。

#### 四、专业委员会学术年会的发展

专业委员会的学术年会起初十多年一直称为“全国控制理论及其应用学术年会”，名称较长。1993 年，郭雷建议把它改名为“中国控制会议”（英文：Chinese Control Conference），缩写为 CCC。这美国的 ACC（American Control Conference）和欧洲的 ECC（European Control Conference）缩写仅一个字母之差，简洁且易记易读。这个改名建议被中国自动化学会批准后，从 1994 年起采用。

2003 年程代展出任专业委员会主任，他的任

期为 2003—2009 年。他主张把系列会议国际化：会议论文可以用英文，并有意吸引海外华裔控制学人参加，邀请国际知名学者作大会报告。这一系列措施非常成功，提高了会议学术水平，提升了会议的国际知名度，也促进了国内控制界学人的参与度。从 2004 年起，录取论文数有很大增加：从 2003 年的 186 篇跃升到 2004 年的 349 篇，然后从 2005 年起逐年的篇数依次为 400，455，874，1026，1408（2009 年和美国的 CDC 同时合并举行），1191，1261，直到 2012 年的 1416 篇。从 2013 年起，宣读论文数量都在 1500 篇以上。

不久前在研究院里遇见郭雷，他问我，今年还去上海参加 CCC 吗？我说还想去。这个和我工龄相同的专业委员会的会议，我真不大舍得错过。



【作者简介】陈翰馥，中国科学院数学与系统科学研究院研究员，中国科学院院士。毕业于列宁格勒（圣彼得堡）大学，1996 年被评为 IEEE Fellow，2005 年被评为第三世界科学院院士，2006 年为 IFAC Fellow。曾任国际自动控制联合会（IFAC）执委、中国自动化学会理事长、中国数学会常务理事。