国际液晶学会的创立*

林 磊†
（美国加州圣何塞州立大学物理与天文系 圣何塞 95192-0106）

2024－06－27收到
† email：lui2002lam@icloud.com
DOI：10.7693/wl20241209
CSTR：32040.14.wl20241209

文章介绍国际液晶界(1978—1990)的情况和国际液晶学会成立过程(1987—1990)的个人经历。创会过程与许多其他学术团体不同，但与其他历史事件一样，它是必然性和偶然性相结合的结果。

1 引言

我是国际液晶学会(International Liquid Crystal Society，ILCS)的发起人和成立过程的策划者兼主要执行人。ILCS于1990年取代了“国际液晶会议规划和指导委员会”(Planning and Steering Committee for International Liquid Crystal Conferences，PSC for ILCC)。要了解这个情况是如何发生的以及为什么会发生，我们必须回到PSC的开头。

那一年是1965年。Glenn Brown (1915—1995)在美国肯特州立大学一所独立的大楼内，建立了液晶研究所(Liquid Crystal Institute，LCI)，并在该大学组织了第1届国际液晶会议(International Liquid Crystal Conference，ILCC，图1)。同年，我从香港大学毕业，飞越太平洋，在加拿大温哥华的不列颠哥伦比亚大学开始了我的研究生生涯，时年20岁，是我第一次飞出香港(图2)。

在1965年的第1届ILCC中，有两个组织委员会：规划委员会和指导委员会。“规划和指导委员会”(PSC)这个名称于1968年首次出现在第2届ILCC中，也是在肯特。请注意，Brown是两次会议的主席，他是ILCC系列会议的创始人。1965年开始在肯特州立大学工作的Bill Doane说：“一开始，液晶材料的研究人员很少，PSC向任何他们可以依靠的人开放，以完成建立和发展这个组织所需的工作……George Gray、Chandra与Glenn Brown在其创立和发展过程中密切合作。”

多年来，PSC有所扩大，并在将液晶确立为研究领域和专业方面做出了重要贡献。其历史上的一个分界点是1980年，而Brown在1970年代开始患有帕金森病，辞去了PSC主席的职务。他的继任者是George Gray (1926—2013)；四年后，他将主席职位传给了拥有英国博士学位的Sivaramakrishna (Chandra) Chandrasekhar (1930—2004)。不过，Brown仍然留在了PSC。从我在1980年代作为PSC成员所能收集到的信息来看，显然，Gray和Chandra对PSC的未来有着与Brown不同的愿景。请注意，在PSC存在的整个过程中(1965—1990年)，它的唯一工作是每两年为下一个ILCC选择一个地点。此外，PSC是一个有点封闭的组织：没有可以申请加入的会员制，只有受到PSC邀请才能加入。

图1 左：Glenn Brown；中：肯特液晶研究所(1965年)；右：第1届国际液晶会议(1965年)的会议议程封面

2 液晶行业发展，1978—1990年代

多年来，特别是在1970年发明扭曲向列相液晶显示器之后，液晶行业的规模稳步扩大(表1)。但PSC的结构和职能保持不变，发展中国家和发达国家的不满情绪都出现了。许多国家的液晶专业人员认为，他们没有得到各自科学界的应有关注，液晶方向新博士的工作数量下降得非常快。

我参与液晶研究始于1972年，这是我在纽约市立大学城市学院做博士后的第一年。在1973年的Les Houches分子流体暑期学校，我听了Pierre-Gilles de Gennes (1932—2007)和Bob Meyer的讲课，并结识了法国奥尔赛的Roland Ribotta，然

* 文章转载自将于2025年出版的《人科与新人文》，转载时文字有所修改。

而，一直到1978年1月我回到中国参加工作，才开始与液晶行业有所接触。

我被分配到中国科学院物理研究所做研究。该研究所是中国顶尖的科研机构，我的五位同事(李荫远、蒲富恪、郝柏林、于渌、王鼎盛)后来都成为中国科学院院士(图3。2007年，于渌还获得了美国物理联合会颁发的Tate国际物理学领袖奖章)。根据客观情况，我选择了液晶作为我的研究领域；我是当时唯一获得政府认证的液晶物理学博士导师。当时中国的液晶研究人员很少，清华大学的液晶小组就在附近，我和他们中的一些人合作，并于1980年夏天与清华大学的谢毓章、赵静安、阮亮共同创立了中国液晶学会。

1980年对中国液晶界来说至关重要。我率领代表团参加了6月30日至7月4日在日本京都举行的第8届ILCC，这是该系列会议第一次有中国大陆液晶科学家参加。京都会议结束后，Chandra和Sven Lagerwall访问了北京，并出席了中国液晶学会(CLCS)的成立仪式，这是世界上第一个全国性液晶学会。

在1980年9月4日，肯特州立大学的Adrian de Vries在给我的一封贺信中表示，“也许现在会有更多的国家效仿，也许国际规划和指导委员会(PSC)也会以更正式的方式进行重组”。后来它确实以这种方式发生：英国液晶学会于1985年成立，PSC在1990年不太情愿地转变为ILCS。然而，当我在1987年发起ILCS时，de Vries的信并没有出现在我的脑海中，而是由其他事情引起的。

1980年9月，法国奥尔赛的液晶“四人小组”在中国巡回演讲(图4)。1982年，在研究向列相中的传播孤子期间，我预言了碗形液晶(Bowlic)的存在——液晶的第三种类型。

1980年代的液晶行业并不大，只有几百人(表1)。通过互访和参加像ILCC这样的会议，彼此认识，我们中的许多人成为朋友。

3 液晶中的女性

女科学家是我钦佩和同情的人群之一，因为与男性相比，她们必须克服更多的障碍才能取得专业成就。他们在科学界的代表性不足，尤其是在物理学领域。由于液晶研究涉及化学、生物学和物理学的跨学科性质，因此有相当多的女科学家也就不足为奇了，至少对我而言。不寻常的是该领域有众多杰出的女性液晶物理学家，包括Agnes Buka (匈牙利)、Shu-Hsia Chen(王淑霞，中国台湾，图5)、Patricia Cladis (美国)、Flonnie Dowell (美国)、Elisabeth Dubois-Violette (法国)、Anne Levelut (法国)、Ru-Pin Pan (赵如蘋，中国台湾)和Xiao-Wei Zhuang (庄小威，美国)。

在这份名单中，赵如蘋是唯一一个与我共同发表过(两篇)文章的人。1994年，庄小威在加州大学伯克利分校跟沈元壤读研究生时，在Budapest举行的第15届ILCC上做了关于液晶光学的报告。她于2003年获得麦克阿瑟(天才)奖金，是哈佛大学的教授。

Mireille Delaye (1951—1987)不属于这个熟人名单。我只见过她一次，发生在我某次访问奥尔赛的期间。她实验室门是开着的，我主动进去和她聊了几分钟，聊了她正在做的实验。她年轻、优雅，显然很聪明。Delaye因发表在《自然》杂志上的工作而享誉国际，该研究表明结晶蛋白的短程序解释了眼球晶体的透明度[1)]。

图2 1965年，林磊在温哥华的住所外，靠近不列颠哥伦比亚大学校园

表1 1965—1990年在前13次ILCC上发表的论文数量(数据来源于1990年在温哥华举行的第13届ILCC日程书)

届数	年	地点	论文数
1	1965	Kent, USA	42
2	1968	Kent, USA	78
3	1970	Berlin, Germany	115
4	1972	Kent, USA	181
5	1974	Stockholm, Sweden	260
6	1976	Kent, USA	271
7	1978	Bordeaux, France	296
8	1980	Kyoto,Japan	271
9	1982	Bangalore, India	354
10	1984	York, UK	430
11	1986	Berkeley, USA	539
12	1988	Freiburg, FRG	503
13	1990	Vancouver, Canada	715

几年后的1987年7月，在前往波尔多参加液晶高分子会议的途中，我再次在奥尔赛停留。我问Georges Durand关于Delaye的事情，被告知她已经去世了。震惊之后，是悲伤和失望。我问自己，为什么我以前不知道呢？我的回答是，液

1) Delaye M. *Nature*, 1983, 302: 415。

晶行业缺乏像*Physics Today*这样的出版物，其中每期都有讣告部分。为了向液晶行业提供*Liquid Crystals Today*，我们首先需要一个能够出版它的学会，也就是说，需要有国际液晶学会。此外，一个我们液晶学家可以称之为我们自己的国际学会早就该有了。

4 组建国际液晶学会(1987—1990年)

对我来说，组织一个国际学会并不难。我以前组织过很多事情：群众组织(华埠食物合作社)、街头示威(保钓运动)、中国液晶学会、学术丛书(施普林格出版的*Partially Ordered System*，偏序系统)和研究小组(在北京和圣何塞)。此外，我曾在欧洲、美国和中国工作过，于1984年被接纳为PSC成员，并在全球参加了足够多的液晶会议，使我几乎认识了该领域的每个人，无论是东方还是西方的。

4.1 组建之路

从理论上讲，在1987年如何起步，有两种可能的方法：自上而下或自下而上。自上而下的方法简单明了。作为PSC成员，我可以去找PSC主席，说服他ILCS是个好主意，而且是及时的。如果Glenn Brown仍然是PSC主席，这将起作用，因为他会马上同意，那么我们将在1988年弗莱堡(Freiburg)举行的第12届ILCC上成立ILCS，即发现液晶的一百周年。不幸的是，在这一节点上，Brown不再是主席。

图3 1978年8月，林磊和物理所的两位同事在庐山(从左至右：于渌、林磊、王鼎盛)

图4 奥尔赛的“四人小组”(从左至右：Roland Ribotta、Georges Durand、Maurice Kléman和Jean Charvolin)与当地东道主在武汉省博物馆合影(1980年9月)

自下而上的方法令人兴奋，但又很激烈，就像起义一样。为了保证成功，我决定采用混合方法：首先是自下而上，然后是自上而下。具体来说，我会从液晶行业获得足够的支持，在弗莱堡举办群众大会以听取群众的意见，然后要求PSC将自己转变为ILCS。第一步进行得很顺利，然后发生了一些意想不到的事情。

从1987年7月到1988年2月，我访问了欧洲和北美的六个地方(Bordeaux、肯特、Boulder、Budapest、Pardubice、温哥华)，以传播信息并争取对ILCS的支持。我的第二站是肯特，在那里我第一次见到了Glenn Brown，以及Bill Doane和Alfred Saupe (1925—2008)等人，他们的反应非常积极。

事实上，在1987年底，我非常乐观，以至于在给第12届ILCC科学委员会主席Horst Stegemeyer的一封信(1987年12月29日)中，我说：“在这一点上，我们似乎很有可能明年在弗莱堡成立该学会。我认为应该尽早提醒会议委员会注意这种可能性。”

4.2 前期作业

1988年3月2日，我通过邮件联系了一组选定的液晶同行，包括所有现任PSC成员。每封邮件包含四份文件：(1)一封说明信，解释为什么应该成立ILCS，并敦促收件人将文件复制并分发给他们的同事；(2)一个名为Act I (第一幕)的页面，阐述我对ILCS的看法；(3) Bill Doane支持信的副本，以及(4)一份调查问卷，要求收件人对Act I中阐述的想法发表意见，并可在该页背面添加评论。

Act I (1988年3月2日)详细介绍了我对ILCS的愿景。除其他事项外，还建议ILCS应出版一本杂志(以*Physics Today*为蓝本)，指出通过扩大PSC来组建ILCS是最实际的方案(尽管在战术上还列出了另外两个选择)，并建议于1988年8月在弗莱堡成立ILCS。

截至1988年5月25日，我收到了来自14个国家的61份回复，

其中包括来自11个(9个现任和2个前任)PSC成员的回复。有些答复很简短，而另一些答复则详细阐述了深思熟虑的评论。所有人都同意成立ILCS；几乎所有人都希望它在第12届ILCC上成立(有一个例外)；所有人都希望通过扩大PSC来形成它，但有一个例外。肯特州立大学的Mary Neubert是那个例外，她在这个问题上犹豫不决。她补充的评论(就像来自纽约客一样)脱颖而出，贴近我的心。她全文写道：

“我希望看到一个群众大会(很可能是在会议上)，所有这些事情都可以开放地让每个人进行讨论，这样我就可以听到不同的观点。像这样的书面调查不提供这种反馈。我认为应该让(ILCS)会员选出主席团成员，并对如何运作有一定的发言权。(目前的)PSC委员由参加(ILCC)国际会议的人选出，而许多人无法参加这些会议或特定的会议。(ILCS)成员应该有机会通过邮件投票并选择小组的组织方式。但是，在我做出决定之前，我想先听听利与弊。”

Neubert在一个方面是错误的：也许除了ILCC第1届和第2届，PSC的成员并不是由参加会议的人选出。事实上，根据我1980年以来的个人经验，它是由已经在PSC中的人邀请进去的。

不过有一个问题。在Act I的回应者中，值得注意的缺席者是George Gray和Chandra，他们是PSC的前任和现任主席。为了能继续催生ILCS，我总结了61份对Act I的回复，写在一页名为Act II(1988年5月25日)的页面上，我在其中写道：“这里准备了一封简短的声明，作为致弗莱堡会议参与者的公开信，并将在会议报到登记期间分发给所有人(当然，假设会议组织者同意)”。声明以我和61名回应者的“签名”结束。回应者被允许从这封公开信中撤回他们的名字，但他们都没有这样做。

图5 林磊在台湾新竹王淑霞的实验室(1991年7月)。从左到右：沈毓仁、陈威州、林磊、梁宝芝、王淑霞、韦忠光、陈庆逸(陈政嵘)。这五名学生最终都获得了博士学位

Act II被发送给所有寄回问卷的人。同一天，我给Chandra写了一封信，抄送给所有PSC成员，并给第12届ILCC秘书G. Baur写了一封信。具体而言，我向Chandra建议，鉴于基层的强大支持，PSC“应该开始讨论该提案及其在组建国际液晶学会方面的立场”。我还提议，PSC应该在弗莱堡会议开始前的周日举行一次会议。在写给Baur的信中，我说：“我认为在弗莱堡召开的会议期间，让与会者就此事召开讨论大会是有道理的。因此，我要求在会议期间在弗莱堡保留时间和空间。”我没有得到Chandra和Baur的回复。我和61名Act I回应者都被忽略了。

第12届ILCC定于1988年8月15日至19日举行。Chandra写给PSC成员的一封信(1988年7月14日)终于到了。它包含PSC在弗莱堡举行的下一次会议的暂定议程，该议程由五个项目组成。在第4项“选举新成员以取代即将卸任的成员”中，写道“1984年当选为主席、任期4年的S. Chandrasekhar计划在弗莱堡会议结束时卸任”。(这是因为PSC在1980年京都会议上主动宣布PSC成员只能连任8年，而Chandra已任了8年。)在第5项“来自林磊教授的提案：成立国际液晶学会”中，Chandra指出：“似乎许多科学家都赞成这个想法。这是一个需要详细讨论的重要问题……请IPSC(即PSC)成员认真考虑此事，并在会议中发表意见。”

4.3 关键时刻

关键时刻即将到来。1988年8月16日星期二下午3点，在一个没有窗户的密室里，PSC举行了商务会议(按照传统，每两年在ILCC举行一次)。Chandra宣布会议开始后，Gray马上说：“让Chandra继续担任下一任主席。”就是这样，Chandra现在成为我们未来两年的“新”主席。很快，我提交了(由62人扩为82人)签名的请愿书(图6)，并建议将PSC转变为ILCS。Gray立刻问道：“PSC成员会怎么样?”我的回答：“他们将成为新的ILCS的董事会成员。”之后该提案未经进一步讨论就获得一致通过。突然间，我恍

然大悟，Gray 和 Chandra 本身并不反对 ILCS，只是取决于谁来领导它。显然，与 Neubert 和我不同，他们不喜欢群众大会。

PSC 成立了一个由五人组成的小组委员会，负责制定转型。Chandra 在第二天向与会者宣布了这一决定。8 月 18 日，我被要求起草章程，因为小组委员会中没有其他人愿意这样做。11 个月后，即 1989 年 7 月 15 日，章程完成。我在 Act I 中提出的一切主张都包含在内，包括一本名为 *Liquid Crystals Today* 的官方杂志。特别是，章程规定，在学会的头两年，董事会(管理机构)应该由 PSC 的现有成员(正如我向 Gray 承诺的那样)和 PSC 任命的其他个人组成。在这一点上，它不是一个群众组织。但至少，人们可以在它成立后申请加入，并在两年后竞选会长。当然，还有其他规定。

4.4 诞生过程

1990 年 7 月 22 日至 27 日，由 Peter Palffy-Muhoray 主持的第 13 届 ILCC 在温哥华不列颠哥伦比亚大学举行。我发现自己 25 年后回到了母校，时年 45 岁。

在温哥华，在 ILCC 开始之前，Chandra 小心翼翼地告诉我他的愿望。这是我俩之间的对话：

Chandra：“磊，我想成为 ILCS 的会长。”

林磊：“好的。”

我从未想过要当会长；当我开始发起成立 ILCS 这场运动时，我也没有想过要当会长。我只是为 Mireille 和液晶行业做了这件事。

现在我们需要一位副会长。Chandra 和我都想不出一个适当的人选。于是，我们站在会议食堂门口，看着进进出出的人们，还是没有找到合适的人选。五分钟后，对话是这样的：

Chandra：“磊，你当副会长如何?”

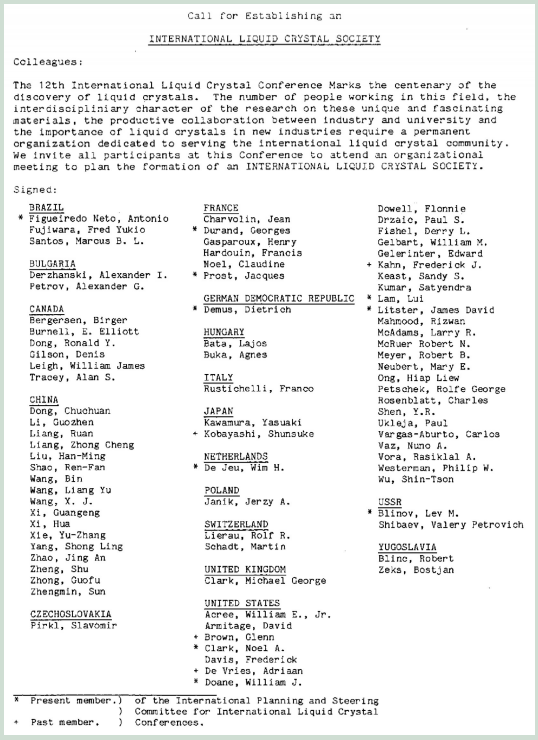
林磊：“那不合适，因为那样的话，会长和副会长都是亚洲人。”

Chandra：“但我从来不觉得你是亚洲人。”

这可能是真的，我的言行举止更像一个纽约客，而不是一个中国人。幸运的是，在这一时间点上，我们看到 Martin Schadt 正在接近食堂。就是他了！我们提出后，Schadt 欣然同意担任副会长。

随着章程的批准，PSC 自行解散，ILCS 成立。我担任会议委员会主席，该委员会接管了 PSC 的工作——每两年选择一个 ILCC 会议地点。7 月 27 日，在 ILCC 闭幕式上宣布了新的 ILCS，并邀请人们参加。因此，ILCS 正式于 1990 年 7 月 27 日在温哥华诞生。它从 22 名成员开始(20 名 PSC 成员加上两名新行政人员：副会长 Schadt 和秘书 David Dunmur)。顺便说一句，他们也是董事会成员。

终于，工作完成了。我们得到了我们想要的一切，除了一次群众大会和在 1988 年成立 ILCS 的愿望，这也许让 Friedrich Reinitzer (液晶发现者)感到失望。我筋疲力尽。我想念 Glenn Brown。



Call for Establishing an

INTERNATIONAL LIQUID CRYSTAL SOCIETY

Colleagues:

The 12th International Liquid Crystal Conference Marks the centenary of the discovery of liquid crystals. The number of people working in this field, the interdisciplinary character of the research on these unique and fascinating materials, the productive collaboration between industry and university and the importance of liquid crystals in new industries require a permanent organization dedicated to serving the international liquid crystal community. We invite all participants at this Conference to attend an organizational meeting to plan the formation of an INTERNATIONAL LIQUID CRYSTAL SOCIETY.

Signed:

BRAZIL
* Figueiredo Neto, Antonio
Fujiwara, Fred Yukio
Santos, Marcus B. L.

BULGARIA
Derzhanski, Alexander I.
Petrov, Alexander G.

CANADA
Bergersen, Birger
Burnell, E. Elliott
Dong, Ronald Y.
Gilson, Denis
Leigh, William James
Tracey, Alan S.

CHINA
Dong, Chuchuan
Li, Guozhen
Liang, Ruan
Liang, Zhong Cheng
Liu, Han-Ming
Shao, Ren-Fan
Wang, Bin
Wang, Liang Yu
Wang, X. J.
Xi, Guangeng
Xi, Hua
Xie, Yu-Zhang
Yang, Shong Ling
Zhao, Jing An
Zheng, Shu
Zhong, Guofu
Zhengmin, Sun

CZECHOSLOVAKIA
Pirkl, Slavomir

FRANCE
Charvolin, Jean
* Durand, Georges
Gasparoux, Henry
Hardouin, Francis
Noel, Claudine
* Prost, Jacques

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC
* Demus, Dietrich

HUNGARY
Bata, Lajos
Buka, Agnes

ITALY
Rustichelli, Franco

JAPAN
Kawamura, Yasuaki
+ Kobayashi, Shunsuke

NETHERLANDS
* De Jeu, Wim H.

POLAND
Janik, Jerzy A.

SWITZERLAND
Liesau, Rolf R.
Schadt, Martin

UNITED KINGDOM
Clark, Michael George

UNITED STATES
Acree, William E., Jr.
Armitage, David
+ Brown, Glenn
* Clark, Noel A.
Davis, Frederick
+ De Vries, Adriaan
* Doane, William J.
Dowell, Flonnie
Drzaic, Paul S.
Fishel, Derry L.
Gelbart, William M.
Gelerinter, Edward
+ Kahn, Frederick J.
Keast, Sandy S.
Kumar, Satyendra
* Lam, Lui
* Litster, James David
Mahmood, Rizwan
McAdams, Larry R.
McRuer Robert N.
Meyer, Robert B.
Neubert, Mary E.
Ong, Hiap Liew
Petschek, Rolfe George
Rosenblatt, Charles
Shen, Y.R.
Ukleja, Paul
Vargas-Aburto, Carlos
Vaz, Nuno A.
Vora, Rasiklal A.
Westerman, Philip W.
Wu, Shin-Tson

USSR
* Blinov, Lev M.
Shibaev, Valery Petrovich

YUGOSLAVIA
Blinc, Robert
Zeks, Bostjan

* Present member.) of the International Planning and Steering
) Committee for International Liquid Crystal
+ Past member.) Conferences.

图 6 请愿书：1988 年 8 月 16 日(PSC 开会那天)之前在弗莱堡举行的第 12 届 ILCC 上分发的传单，有 82 名签名者

5 结语

成立国际液晶学会可能是不可避免的。但是，偶然性以其特殊的形成方式发挥作用，就像在其他历史事件中一样。这个时机是由一位法国女科学家的突然离世引起的。

国际液晶学会是一个受法国人启发、由中国人发起的真正国际群众组织。肯特的液晶工作者为帮助它成立做出了重要贡献。