

工程图学

动态



1980

中国工程图学学会

目 录

中国工程图学学会第一次会员代表大会暨学术报告会开幕词·····	朱育万(1)
编者的话·····	(2)
中国科协第二次代表大会传达报告·····	赵学田(3)
团结起来,为促进工程图学现代化而奋斗·····	朱福熙(7)
中国工程图学学会筹备工作报告·····	唐兆平(14)
中国工程图学学会章程·····	(18)
中国工程图学学会第一次会员代表大会暨学术报告会纪要·····	(21)
中国工程图学学会第一次会员代表大会暨学术报告会闭幕词·····	赵学田(24)
中国工程图学学会第一届理事会理事名单·····	(25)
中国工程图学学会第一届学术报告会学术交流论文目录·····	(26)
国内工程图学图书、教材出版动态·····	(32)
国外工程图学动态——日本图学会编写《图形科学手册》·····	上海交大 施达青(34)
国外图书、资料翻译动态·····	(35)
电视录象动态·····	·同济大学 钱可强(37)
教育部教材编审委员会画法几何及工程制图五年(1981~1985) 教材选题规划的初步方案·····	(38)
会议照片(三幅)·····	(封三)

江南大学图书馆



91241995

中国工程图学学会

第一次会员代表大会暨学术报告会

开幕词

(一九八〇年五月十五日)

朱育万

各位领导，各位来宾，代表们，同志们！

中国工程图学学会第一次代表大会暨学术报告会现在开幕了！这是我国工程图学界的一件大喜事。我代表筹委会和大会主席团向到会的领导、来宾、代表和同志们表示热烈欢迎！

我们这次大会是在党的十一届五中全会精神鼓舞下，在中国科协第二次代表大会胜利闭幕不久召开的。胡耀邦同志代表党中央号召我们大踏步向科学进军。科协“二大”的决议指出：“我们要在党的领导下，以四个现代化建设为中心，广泛开展国内外学术交流；大力做好科学技术普及工作；积极提出有科学根据的建议；在科学技术上当好党和政府的参谋与顾问；努力发现和培养科学技术的优秀人才。使科学技术群众团体在社会主义建设事业中发挥更大的作用。”这就为我们学会指明了前进的方向。鼓舞我们朝气蓬勃地奔向宏伟的前程。

我们工程图学学会，一直是在党的亲切关怀下，在科协大力支持下，组织成长起来的。早在五十年代，就有一些省、市开展了学术交流活动。以后有的地方还成立了学会。粉碎“四人帮”以后，在全国科学大会的鼓舞下，各地的学术活动更为活跃，地区之间的交流也更为频繁，全国大多数省、市、自治区相继成立了学会或筹备组织。各地的工程图学工作者都有一股组织起来的强烈愿望。在这种情况下，中国科协于去年八月四日正式批准了成立中国工程图学学会，我们大家的共同心愿实现了。

这次大会是我国工程图学界具有历史意义的盛会。出席这次大会的代表来自全国廿八个省、市、自治区。代表当中有奋斗不懈、成绩卓著的图学界老前辈；有风华正茂、才华横溢的中年图学工作者；也有意气风发、崭露头角的后起之秀。这充分显示了我国工程图学界的团结和力量。

我们这次大会的任务：是以党的路线为指导，贯彻执行中国科协“二大”的方针和决议，动员我国广大工程图学工作者，同心同德，奋发图强，为在工程图学领域中赶超世界先进水平，为祖国四个现代化贡献自己的力量。

大会的主要议程是：

- 一、传达中国科协第二次代表大会精神。
- 二、听取和审议中国工程图学学会筹备工作报告和专题工作报告。
- 三、制订《中国工程图学学会章程》。
- 四、选举产生中国工程图学学会第一届理事会。
- 五、举行中国工程图学学会第一届学术报告会。

工程图学作为工程界的技术语言和科学研究的重要手段，是一门关系到科学技术现代化的有广阔发展前景的学科。我国古代这门学科是走在世界前列的。早在二千多年前已经有辉煌的成就。春秋时代《周礼考工记》中已有制图工具“规”“矩”“绳”“墨”等记载。宋朝李诫所著的《营造法式》一书中已经相当全面、正确地采用了正投影法和轴测投影法。只是到了近代，我们才落后了。目前我们与国外先进水平相比，特别是在计算机自动绘图方面有着相当的差距。今天，我们在党的正确路线指引下，有组织起来的巨大力量，只要我们善于学习，扎扎实实，我们是能够迅速赶上世界先进水平的。

代表们！同志们！这次大会是我国工程图学发展的一个重要里程碑。希望全体代表解放思想、畅所欲言，学术问题上要贯彻“百家争鸣”的方针。提倡自由争论，深入探讨。把我们的大会开成一个团结民主、生动活泼的大会。我们深信，在代表们共同努力下，在有关方面热情支持下，我们的大会一定会取得圆满成功！

编 者 的 话

正当我们满怀信心地跨进大有作为的八十年代之际，在向四个现代化进军的征途中又涌现了新的生力军。中国工程图学学会在中国科协的关怀下，在全国广大工程图学工作者的辛勤培育下正式诞生了。这是我国工程图学界具有历史意义的大事。中国工程图学学会的成立必将为在工程图学领域中赶超世界先进水平，为祖国的四个现代化作出积极的贡献。

《工程图学动态》是中国工程图学学会情报工作委员会主办的情报交流内部刊物。暂不定期发行。

《工程图学动态》将及时、准确为目标，努力把这一内部刊物办好，达到互通情报，交流情况，研究问题，推动工作的目的。使它在学术活动中发挥应有的作用。

《工程图学动态》内容包括：

1. 各地学术、科研、教学、科普活动的报导。
2. 刊登国内外图书、刊物、资料的出版、翻译动态。
3. 报导国内外制图技术，工具及图学科学研究的成果。
4. 国内外情报动态的综述和书评。

《工程图学动态》将依靠各地方学会和全国广大工程图学工作者共同办刊。希望大家热情关怀它，大力支持它。积极提供稿件，随时提出批评和改进意见。

来信和来稿请寄：武昌华中工学院内，中国工程图学学会《工程图学动态》编辑组。

1980年7月25日

中国科协第二次代表大会传达报告

(一九八〇年五月十五日)

赵学田

代表们！同志们！

全国科技界盼望已久的科协第二次代表大会在党中央的亲切关怀下，于今年三月十五日至廿三日在北京召开。这次大会是继全国科学大会之后，又一次科技盛会。我们中国工程图学会成立大会能赶在这次科协“二大”胜利闭幕不久召开是非常及时的，科协“二大”的文件和精神将是指导我们开好这次大会的重要保证。因此，大会除印发胡耀邦、周培源两同志的重要讲话供代表们学习外，由我把科协“二大”的盛况和主要精神向代表们作一个传达和汇报。

一、大会盛况

党中央对科协“二大”非常重视，非常关怀。中共中央、国务院两次下达文件，强调要开好“二大”，同意“二大”的议程，文件还指明了科协在新的历史时期的性质和任务，强调了科技工作者和知识分子是工人阶级的重要组成部分，是党的依靠力量，对科协寄予了殷切的期望。

会议期间，华主席、邓副主席以及四十多位党和国家领导人分别出席了开幕式和闭幕式，并接见了到会代表合影留念，使代表们受到巨大鼓舞。

胡耀邦同志代表党中央在会上作了重要讲话，国内外对这篇讲话都很重视。

第二届全国委员会选出后，方毅同志当晚就接见了全体委员，作了重要讲话。还传达了五中全会的内容和今后一个时期党中央要着重抓的几项工作。

科协“二大”是按党和国家一级会议规格召开的，处处体现了党和人民的温暖。《人民日报》以及其他新闻报刊都突出报导了这次会议情况，并为“二大”发了社论。首都若干个医院腾出固定数量床位，保证代表就医，新华书店将新书送到代表住地展销，北京市委组织慰问演出等等，这些无比亲切的关怀，使到会代表十分感动。

三月十五日大会开幕式，首先由茅以升同志致开幕词。茅以升同志说，这次大会的任务是：“贯彻党的十一届三中全会以来的路线、方针和政策 and 最近召开的党的五中全会精神，动员我国广大科技工作者，在党的领导下更紧密地团结起来，同心同德，群策群力，为实现科学技术现代化，把我国建设成为现代化社会主义强国而奋斗。”接着，周培源同志作了题为“同心同德，鼓足干劲，为实现我国科学技术现代化而奋斗”的工作报告。周培源同志首先回顾了科协的历史。总结了经验；然后提出了方针和任务，这是一篇很精辟的讲话，大会经过充分讨论，一致通过了周培源同志所作的工作报告。大会讨论通过了《科协章程》《学会通则》《大会决议》和《关于为四化建设开展建议活动的倡议书》等重要文件，选出了中国科协第二届全国委员会

委员二百三十人。大会闭幕后召开了全体委员会，选举周培源为主席，裴丽生等十五人为副主席和三十五名常务委员。

这次会议开得热烈、紧张，没有组织游览、参观，为了加强交流，大会在人民大会堂宴会厅举行茶话会，代表们可以自己结合，交流座谈，促膝谈心，共同勉励。情绪十分热烈。

大会期间，许多科学家和科技工作者还争分夺秒，刻苦钻研，白天开会提倡议，晚上著书立说，精神感人。

这次大会是我们科技界具有重大历史意义的盛会。从各方面来说，收获都很大，对我们每个参加大会的代表来说，所受的教育也是极为深刻的。

二、科协“二大”的主要精神

1. 进一步强调了科学技术的重要性。胡耀邦同志在报告中说：“科学是推动历史前进的巨大力量，科学愈来愈迅速地转化为巨大的生产力。没有先进的科学技术就没有四个现代化。掌握当代最先进的科学技术是关系我们国家前途的根本问题。”他还说：“我们应该继续向广大干部和人民宣传这些道理。”“通过切实的组织工作，使党中央向科学进军的伟大号召，变为我国亿万人民扎扎实实的自觉行动。”

2. 提出了发展科学事业的三大战略措施。胡耀邦同志在讲话中提出：“为了发展我国科学事业，第一大措施，就是要坚决地建立一支能够真正坚持社会主义道路，具有专业知识和能力的干部队伍。第二大措施，就是要大规模地培养我国科学技术的生力军和后备队。第三大措施，就是我们全党都要充分支持科学家和科学工作者大展宏图”。因此，对于干部介绍科技知识，对青少年进行科技教育，都是我们科技工作者和教育工作者的光荣任务，我们应该在这方面发挥作用，作出更多的贡献。

3. 进一步明确了科协的性质、地位和作用。周培源同志在工作报告中说：“科协及其所属团体必须明确是科技工作者的群众组织。”胡耀邦同志说：“科协是科学家、科技工作者自己的组织，是同工会、共青团、妇联、文联一样重要的群众团体。在向四个现代化进军的征途上，科协尤其具有重要的地位”。方毅同志说：“中国科协应该归中央管，并不是科委的附属机构。”胡耀邦同志说“发展科学，发展教育，大力培养各方面的专门家，提高全民族的科学文化水平，是开发人类智力资源的伟大事业。四个现代化能否顺利进行，在很大程度上，要取决于这种资源的开发，科协在这方面一定会发挥它巨大的历史作用。”“我们党希望全国各级科协，奋发图强，为我们伟大事业作出新贡献，我们也希望各地党组织给予科协的工作以热情的支持。”

4. 明确了科协和学会今后的方针和任务。周培源同志在报告中提出，根据新时期总任务的要求，科协必须紧紧围绕四化这个中心，最大限度地发挥科技工作者的积极性和创造性，开展各种科学技术活动，广泛进行国内外学术交流，普及科学技术知识，促进我国科学技术事业和国民经济的发展，在提高整个中华民族科学文化水平，把我国建设成为现代化的社会主义强国的伟大事业中贡献自己的力量。报告中提出了科协今后工作的五项任务。

①广泛深入地开展学术活动。学术内容应当紧密结合现代化建设的需要，活动计划要力求与国民经济和科学技术发展计划衔接起来，应以当前建设为主，兼顾长远的需要。同时，对于基础理论的探讨和交流也要给以足够的重视。开展学术活动一定要重视质量，讲究实效。活动的目的性、针对性要强，克服形式主义，不搞表面文章。一般以小型为主，不要单纯追求数量

和规模，要珍惜科技工作者的时间和精力。学术刊物是学术交流的重要工具和阵地。各学会都要充实和加强编辑委员会的工作，认真办好各种学术刊物。

②大力做好科学技术普及工作，极大地提高全民族的科学文化水平，是实现四个现代化的一项根本性的战略任务。科学技术普及工作应当围绕四化建设这个中心任务面向生产、面向群众、面向基层。普及的内容要从生产建设需要出发，科普工作一般应以干部和群众中的技术骨干为重点，对他们的科普工作做好了，就能带动广大群众和青少年深入、持久地掀起一个学科学，学技术的热潮。要繁荣科普创作，组织编写更多更好的科普作品，大量出版各种自然科学知识的书刊，以满足群众日益增长的学习要求。

③积极发现与培养人材。目前人才问题已成为新长征中不容稍有忽视的严重问题。科协各级组织都要把发现和培养又红又专的人才，促进科技队伍的发展、壮大，作为一项经常性的重要任务，切实抓好。要打破论资排辈的旧习，对中、青年中有才能、肯钻研，勇攀高峰的后起之秀，要热情培养，大胆推荐。要通过各种学术活动发现和培养优秀人才。在评选学术论文，选拔出席国内外学术会议的人选等方面，都应考虑到有利于培养新生力量。有条件的地方，都应积极举办科技进修学院或各种科技培训班，系统讲座等。为科技人员提供更多的进修机会，帮助他们不断提高业务水平。

④在科学技术上当好党和政府的参谋和顾问。围绕四化献计献策，在科学技术上当好参谋、顾问，是科技工作者一项光荣职责。

⑤大力开展国际学术交流。为了更好地吸收国外先进科学技术，为我所用，为赶超世界先进水平，科协必须加强国际学术交流，要与国际上相应的学术团体和科技工作者增强友好往来，有重点地派遣专家参加外国和国际的学术会议或进行专业考察。积极创造条件争取在国内多开一些各种形式的国际学术会议。通过各种渠道邀请国外有真才实学的专家来我国学会讲学。还要注意利用外国专家和华侨华裔学者来华旅游或探亲的机会，进行学术交流。

我们要根据这一方针、任务，制定我们学会的工作计划，把我们的工程图学学会办好。

5. 科协“二大”始终依靠科学家、科技工作者，突出民主作风，突出双百方针。因此大会开得集思广益，生动活泼，上下一致，心情舒畅。

出席这次大会的代表共1500名，全是民主选举产生的，包括三十个省、市、自治区，九十三个全国性学会、协会、研究会、科普团体。代表中副教授、副研究员以上734人，占代表总数48.9%。

这次大会不仅在选举委员时采用无记名不等额选举方式，而且从预备会议到闭幕式，对议程、日程安排、《章程》和《通则》的修改，工作报告等都给予充分的讨论时间(三个上午)听取各方面意见然后表决通过。这次大会安排了三个下午，让十五位代表作了大会发言，还印发了廿二份书面发言。大家知无不言，言无不尽，各抒己见，充分交流。不到十天的会议，就出了九十三期简报。大会简报不搞层层审稿，让代表自由发表意见和建议。简报内容有为四化的献计献策，有新鲜经验和科学见解，也有批评学风不正的呼吁，还有在同一期上刊登有争论的对立面文章。充分体现了“双百方针”的贯彻，对到会代表教育启发很大。我认为我们工程图学学会的这次大会也要贯彻这一方针。下面我举几个有代表性大会发言的例子。

中国科协书记处书记、清华大学副校长张维教授在大会发言中就“充分发挥科协各学会的积极作用”提出了四点看法，他特别强调了学会应该是针对在经济上、社会上、生产和生活中

存在的一些重大关键问题作调查，出题目，组织讨论会，引导会员注意这些问题，研究这些问题，协助行政部门解决这些问题。这样做较之单纯学科性的学术讨论对社会更加有益，并且会使各方面人员互相启发，互相补充，使问题的学术性更加深化，观点更加全面，从而在解决实际问题中培养人材。而许多情况不是这样。他提出学会工作有两点不足之处，首先是学术报告会的內容，主要是各作者自己提出论文，学会仅仅决定这篇文章的学科范围，审查一下论文质量，为大家提供宣读论文的讲坛或出版论文集。诸如此类，这样就不能发挥学会的集体智慧。另一点不足之处，是学会办的期刊，主要是刊登论文，却很少刊登讨论论文的文章。这样就无法提高，无法开展学术争论。

社会科学院副院长于光远同志在发言中提出了“科协工作中应该研究的几个问题：①既要重视提高工作，又要重视普及工作以及科技教育工作。②为了适应四化要求，还要大力发展研究会和协会。③科协为了适应群众团体的特点，工作方法要有比较大的改进。④强调科技群众团体在党的领导下要充分发扬民主。⑤科技工作者服务于四化有两种方式，一方面从事研究、创造、普及，另一方面要向党和政府提出有根据的建议。⑥科协还要重视既与自然科学有密切关系又与社会学有密切关系的学科”。

中国力学学会理事长钱学森同志在大会发言中提出：“科学技术现代化一定要带动文学艺术现代化”引起了与会代表很大兴趣，方毅同志很称赞这篇讲话。

中国数学会理事长华罗庚同志向大会汇报了他出国八个月的学术访问的情况和体会，对我国科技现代化的前途充满信心，是一篇很好的发言。

中国机械工程学会秘书长陶亨成在发言中介绍了从事国际学术交流活动的经验和体会。

四川科普创作协会理事长周孟璞同志在发言中建议中国科协建立科普学研究委员会。

此外，还有就农业、能源、科协工作的发言，都富有启发性。

大会简报上有批评学风不正的，如上海代表团反映了科技工作中的市侩作风，什么都要钱。福建的周可涌教授呼吁要重视科学道德，反对搞虚假，走后门，耍手段等不良作风等等。

代表们！同志们！中国科协“二大”开得紧凑，效果高，原定议程十天，只开了九天半，而且高潮在后面。

大会的《工作报告》、《科协章程》、《学会通则》等文件都是在经过长时间准备基础上，又在会议期间发扬民主修改了，可以说，这些文件集中了大家的智慧，又指明了我们科协和学会今后一个时期的工作纲领，这些文件是高质量的，代表十分满意。

在闭幕式上，裴丽生同志致闭幕词，他说：“胡耀邦同志在讲话中提出了动员全国人民向科学进军的三大措施；指出了科技工作者的崇高责任；号召全党支持科学家和科技工作者大展宏图，这就为我们指明了继续前进的根本方向。”他表示科协及其所属团体的各级组织和广大科技工作者，决不辜负党中央的要求和期望，在今后工作中一定认真贯彻执行。

同志们，让我们以科协“二大”文件为指导，发扬传统的协作精神，开好我们这次大会，并在今后的工作中继续贯彻科协“二大”精神，把我们中国工程图学学会办成图学工作者之“家”，团结一致，群策群力，为祖国的四化作出积极的贡献。

预祝大会圆满成功！

祝代表同志们身体健康！

团结起来,为促进工程图学现代化而奋斗

(一九八〇年五月十五日)

朱福熙

代表们、同志们:

正当我们举国上下,以豪迈的步伐跨进二十世纪八十年代的时候,中国工程图学学会第一次全国代表大会胜利地召开了。一个崭新的学会——中国工程图学学会,在中国科协莫大关怀和帮助下,在全国广大工程图学工作者辛勤培育下,在华中工学院及其它有关单位大力支持下,今天正式宣布诞生了。

我们这次大会是在党的十一届五中全会以后,全国各条战线捷报频传,安定团结、生动活泼的政治局面正在发展,科学技术事业面临更大发展的大好形势下召开的;是在中国科协“二大”胜利闭幕,明确在四化中科学工作者的崇高职责和学会的光荣任务,号召我们为四化创造出更卓越的成果,培养出更优秀的人才的时候召开的。这是我们工程图学工作者长期盼望的一次空前盛会,它将成为我国工程图学发展史上走向现代化的转折点。

图,和文字数字一样,是人类创造出来作为表述、交流、构思、分析的基本工具之一,在工程技术上应用尤为广泛,所以素有工程界语言之称。没有图样,就无法进行大规模的现代化生产。图又是解决工程技术问题的有力手段,利用这种手段,可以简捷地解决各种空间关系问题和数学计算问题。图又是一种科学研究的工具,可以用来直观地描画出各种客观现象和实验数据,藉以反映和探索科学的规律。我们把各种应用于科学技术领域中藉以设计施工、分析研究、交流解答的图,称为工程图。

约在二百年前,法国数学家蒙若创造了画法几何,系统地研究了将三维形体变换为二维图形的原理,奠下了工程制图的理论基础。蒙若的发明对十八世纪的工业革命起了一定的促进作用。随着工业的发展,工程图的重要性愈来愈明显。建设一个普通的企业,往往需用数以千计的图纸。如何加快出图纸的速度?如何广泛地使用作图手段简便地解决设计、计算和加工问题,如何利用图这种工具去协助探索未知的世界,是一个直接影响经济建设和科研发展的课题。要解决好这个问题,就必须研究工程图的理论、应用、技术、自动化、仪器工具、标准、发展和人才培养等问题。这多方面的研究,已经逐步形成一门以工程图的理论 and 实践为主要研究对象的综合性的学科,那就是工程图学。

近一、二十年,国外工程图学的理论和应用都有较大发展。仅从1978年美国工程制图学会在加拿大召开的国际画法几何会议的论文来看,在理论方面,就进行了空间序列、曲超曲面、空间逻辑、非线性变换等的研究。还有人提出画法几何正向构型工程转化的问题。在应用方面,许多科学技术部门都得上画法几何,用于地基开挖、摄影测量、空间力学、几何光学、机械设计、海洋工程、微分方程、变分法、空间机构动力学、心电图、细胞核等等的研究中。

论文中还有多篇谈及透视图、轴测图、显体图的新理论和新画法,以及相当数量研究图学教育新体系的文章。在计算机绘图方面,国外发展尤为迅速,下仅可以画出一座大型企业的全部建设施工图、结构施工图和详图,还可以自动计设出来。为了迅速赶上世界水平,夺回失去的时间,我国广大图学工作者迫切要求组织起来,同心协力开展科学研究,学术交流与科普工作,从各个方面尽快赶上去。这就是促进工程图学学会成立的根本因素。

下面想谈三个问题。

一、历史的回顾

当我们在长征路上准备跨步前进的时候,回顾一下我们学科过去走过的路程,吸取一些经验教训,是很有好处的。

我们伟大的祖国是世界上文明发达最早的国家之一,也是制图历史最悠久的国家之一。传说在远古的伏羲和女娲时代,已经出现了规和矩这种绘图工具。在文字记载中最早出现图的是在三千多年前的西周,周成王五年,即公元前1059年,周公曾画了一幅建筑区域平面图,使人送给成王,即《尚书·召诰》中所记载的“衺来以图及献卜”。但古代的图样不易长期保存下来,幸而1977年在河北省平山县发掘战国中山王墓时出土一块铜板,上面以粗细不同的线型刻画出一幅陵墓的建筑平面图。图是按1:500的比例刻画的,并附有尺寸和文字说明,完全符合施工图的要求。根据考证,这是公元前四世纪的产物,是遗留至今最古老的一幅施工图。

北宋李诫于1100年完成的《营造法式》三十六卷,附图占了六卷,其中有立面图、平面图、剖面图、详图,画法有正投影、轴测和透视,充分说明我国在八百多年前的工程制图技术已经达到很高的水平。

近百年来,由于封建制度的腐朽和殖民主义、帝国主义的侵略,我国的科学技术远远落后于外国。过去很多精湛的技术,不仅没有继承发展,反而埋没失传了。随着资本主义的经济侵略,也输进来一套西洋的绘图方法。当时的洋学堂也开设了制图课。今天还可以看到一本同治十年(1872)出版的书名《器象显真》的制图课本。内容也有点、线、面的投影、螺旋线、零件图、装配图等。

民国以后,由于长期受三座大山的压榨,文化科学奄奄一息。虽然各工科大学都设有画法几何(当时叫投影几何)和工程画课程,但不受重视。所有教材是美国原本或其翻译本。我们自己编写的大学教材,寥寥无几。王石安编的《立体图学》算是其中比较完备的一本。关于对图学的研究,就更谈不上了。

解放之后,在五十年代初期,高等学校掀起学习苏联的高潮,翻译了大量苏联的画法几何和制图教材,专著和论文集。清华大学开办了画法几何与制图教师进修班,由苏联专家介绍了苏联制图教学的一整套方法,培养了一批骨干力量。随着高等学校的蓬勃发展,逐步形成一支庞大的制图教师队伍。他们的理论基础比较好,在完成教学任务之后,就开始进行画法几何与制图的科学研究,或编写自己风格的教材。

随着我国工业的迅速发展,大量机械工人急需掌握识图和制图知识。赵学田教授在向工人普及制图知识方面做出了卓著的成绩。他首创的“长对正、高平齐、宽相等”的口号,通俗易懂,至今仍受广大群众所受欢迎。1959年国家第一次颁布了“机械制图国家标准”,对制图和生产起了极大的促进作用。1962年高教部画法几何及制图教材编审委员会成立,并出版了《画法几何及制图教学工作通讯》(后来改称《画法几何及制图教材工作参考资料》),开始发表

一些科研论文，成为制图教师第一个进行学术交流的园地。

1963年12月湖北制图学会成立，并举行第一次全国性学术报告会，成为我国图学发展史上一个具有重要意义的里程碑。在近百篇的论文中，有研究画法几何理论的、画法几何应用的、制图技术的、制图教学的、制图历史的。这次盛会对全国工程图学学科的发展产生了极其深远的影响：

(一) 大大地调动起广大制图教师的积极性。过去认为制图只是雕虫小技，没有什么好研究的。教师一进入制图教研室，就好象进了“死胡同”，感觉没有什么出路了。这次大会提出了大量论文，其中有的已经达到当年的国际水平，而且涉及范围很广，使教师大开眼界，使他们认识到制图这一行一样可以出“状元”，一样前途光明、大有作为。

(二) 显示出我们的力量，涌现出一批人才，说明解放后白手起家，短短十四年，已经建成一支有较深理论基础和一定实践经验的科研队伍，其中不少一直至今仍是学科的带头人。

(三) 初步形成工程图学的概念，在近百篇论文中，在理论方面有研究超平面投影、射影变换、拓扑变换、等矩曲线、法线平面的，在应用方面有研究轧钢辊型，汽车曲面、刀具设计、万向轴节运动的，在制图技术方面有研究小圆角画法、轴测画法、透视画法、制图机械化的，此外还有研究我国制图历史和制图教育的。研究范围之广，已非画法几何及制图这个名称所能包括，因而初步形成了工程图学的概念。

(四) 大会取得的辉煌成就，生动地说明组织起来，成立学会的重要性和必要性，使大家认识到成立学会是推动学科发展的必由之路。

十年的文化大革命，使我们学科遭到了空前的灾难。画法几何被扣上“故弄玄虚”、“脱离实际”、“迫害工农”的种种莫须有的罪名，几乎被扫地出门。在制图课中，学生只懂得依样画葫芦。由于严重削弱了理论，教学质量大大下降。科学研究也陷于瘫痪状态。但也有一些坚强的同志，利用下放工厂的机会，结合生产实际进行研究，并取得了可喜的成绩。荣获科学大会奖励的《空间角度计算》一书便是其中一例。赵学田教授也没有中断他的制图普及工作，并从城市扩大到农村，也受到科学大会奖励。但对整门学科的水平来说，由于十年停滞不前，使六十年代已经缩小了的差距又大大地拉开。特别是计算机绘图技术，六十年代外国发展迅速，而我国在整个文化大革命期间，这方面几乎是一片空白。

打倒“四人帮”以后，迎来了灿烂的科学的春天。和其它学科一样，工程图学获得了新生。全国各地的图学工作者，迫不及待地纷纷组织起来，一个一个新学会在山东、北京、安徽、辽宁、湖南……等地像雨后春笋般相继成立，而且都举行了学术报告会，为全国学会的成立，打下基础。1979年湖北省制图学会再次举行全国性工程图学学术报告会。会议规模之大、论文之多、涉及范围之广都是前所未见。这次会议充分说明工程图学是一门研究图学理论与实践的学科，具有跨行业、跨部门的特点，在全国已经有一支数量相当多的专门从事本学科工作、符合学会会员条件、并能独立开展学术活动的科技队伍，说明成立全国性学会的条件已经成熟。这次会议对全国学会的诞生，起了重大的催生作用。

近年来，各地方学会成立后都做了大量有益的工作，学术活动频繁，社会反映很好。例如邀请了外国专家讲学；举办了各种内容的系统讲座（如“诺谟图的原理与绘制”、“图形处理的矩阵方法”、“工具曲面的图解解析方法”等等），进修班（如中专、技校制图教师进修班）和训练班（如计算机绘图训练班）；举行了多次学术报告会，宣读了不少有一定水平的论文；

编印了大批学术资料（如《数控绘图原理》、《工程图学报告文集》）；出版了多种学术刊物（如《湖南图学》）；组织翻译了多种外国专著（如《计算机图学的数学基础》）；还着手编译英汉图学辞典等等。这些令人鼓舞的成绩，一方面说明了我们广大图学工作者衷心热爱本门学科，热爱学会，热爱社会主义祖国，愿意为四化多作贡献；同时通过这些蓬蓬勃勃的学术活动，使我们深刻体会到：

①工程图学确实是一门很有生命力、很有前途的学科。任何一门技术科学，没有不用到图样或图表的，它是研究空间的有力的工具，大如宇宙飞行，小如细胞核结构，具体如海上平台，抽象如逻辑代数，静如网架，动如三角转子，它都有用武之地。而这些只是对已知的空间而言，还有很多未知的空间，有待于我们运用工程图学去协助探索，将它们直观地揭露在世人的眼前。

②科学是推动历史前进的巨大力量。科学愈来愈迅速地转化为巨大的生产力。工程图学也毫不例外，只要我们走出校门，深入到各行各业的生产实践中去，都有可能发挥工程图学的作用，解决生产上这样或那样的问题。无论应用于小小的胶皮球的加强或庞大球罐的开料，应用于设计一个拇指般大的刀具或设计矗入云霄的摩天大楼，都可以提高设计质量与效率。这给我们指出一个正确的研究方向：到生产实践中去。

③从各地论文中，涌现出一些工人出身的作者。由于他们具有丰富的实践经验，当他们一旦掌握了图学理论，就有可能创造出新的方法来。由此可见在工人师傅中开展图学普及工作，十分重要。

代表们、同志们：历史是最雄辩的。我们中国人是聪明的、勤奋的、勇敢的、有志气的、对人类有贡献的。今天，我们有优越的社会主义制度、有一支宏大的、优秀的、组织起来的科技队伍，只要我们一刻也不脱离党的领导，发扬科学与民主精神，解放思想，冲破禁区，坚持真理，朝着实现四化的宏伟目标，扎扎实实地奋勇前进，我们相信，我们绝不会辜负党对我们的关怀和期望，在不久的将来，一定会赶上世界水平，攀上工程图学的最高峰。

二、今后的任务

我们国家已经进入一个新的历史时期，这个时期的中心任务就是要实现四个现代化。我们这门学科和这个学会，该怎样为四化服务、为四化作出贡献呢？

（一）积极地、广泛地、深入地开展各种学术活动，尽快赶超世界水平。学会是一个学术性群众团体，它的中心工作就是开展学术提高与普及活动。由于遭受“四人帮”的摧残，我们学科的学术水平，在很多方面都比较落后，需要急起直追。但我们有一支庞大的队伍，研究工作也有一点基础，加上现在学会已经成立，这些都是有利条件。只要我们进一步组织起来，分工合作，使我们学科每一专业、每一分支、每一项目、甚至每一课题，都有一些志同道合的同志，有领导、有计划、有目标地进行研究、攻关、探索，在工作中解放思想，实事求是，大胆创新，互相尊重，互相探讨，持之以恒，锲而不舍，若干年后，必然会出现一个全面丰收的繁荣局面。

目前我们学科分为七个专业，即理论图学、应用图学、计算机图学、制图技术、图学教育、制图标准化和图学发展。研究的重点应放在前面三个。理论研究很重要，没有理论的指导，学科是上不去的。近年来，我们对理论图学的研究投入力量不少，也取得一定成绩，在某一方面，例如对逻辑空间的研究，还取得较好的成绩。存在的问题是研究范围过窄，题目过于集中。例

如集中在几何变换中的射影变换和曲线曲面中的二阶曲面，互不通气，做了不少重复劳动。造成这种局面的原因，一是我们的数学基础不够深广，二是情况不明，国外资料不多。理论图学是建筑在深广的数学基础上的，它与空间解析几何、射影几何、微分几何、拓扑、图论密切相关。古今的著名图学家，如法国的蒙若、美国的孔士（Coons）苏联的切特维鲁新，奥地利的许根伯（Hohenberg）都同时又是数学家。所以从长远打算，我们必须改造我们的理论队伍的结构。吸收或者培养一些数学人才参加进去。目前要将我们的队伍进一步分门别类地组织起来，打好基础，各专一题，在原来的研究基础上努力提高一步。与此同时，应摸清国外研究情况，扩大眼界，组织力量，明确方向，向新的或在我国仍属空白的课题，例如多维画法几何、超曲面、非线性变换、构型工程等探索前进。

应用图学的研究是直接为生产服务的，近年来也取得了可喜的成绩，例如空间角度计算的研究，就提高了飞机上复杂零件的加工精度和速度。今后，我们应该更广泛地深入到各行各业的生产实践中去，发现问题，解决问题。另一方面，我们应该通过科普工作，将各种图解方法送到基层，武装技术人员和熟练工人，使得他们掌握图解这种便当的工具，解决他们在生产上遇到的各种空间关系问题。

计算机图学的研究涉及设备问题，更加需要组织协作。最近上海交大、浙江大学、南京工学院合作搞机械零件图子程序库，这个方向是正确的。如果其它学校和有关单位同样组织起来，各向不同的问题进军，就有可能大大减短我们赶超的时间。

在学术活动中，学术交流是一项重要工作。今后应每年组织好一次年会，及时交流与推广各项科研成果，检阅全国的学术水平。此外，要努力做到定期出版学报。学报是在国内外进行学术交流的重要工具与阵地，它代表这门学科的国家水平，必须认真办好。各地方学会也应一两年举行学术报告会一次，有条件的还可以出版学术刊物，作为开好全国年会与办好学报的准备工作。

另一种活动就是要组织好本门学科成果鉴定和论文评送的工作。对有所创造发明的优秀成果和论文，应建议国家给予奖励，或提升职称，或授予学位。此外，应对国家重要的科学技术问题发挥咨询作用，积极地提出合理化建议。

搞好各项学术活动的核心问题是要认真贯彻“百家齐放，百家争鸣”的方针，提倡互相尊重、互相切磋、坚持真理、修正错误、取长补短、共同提高的民主精神与科学态度。

（二）大力开展科普工作。开展科普工作是一项提高全民族的科学文化水平的根本性的战略任务。对工程图学学会来说，它还是一项直接为四化服务的迫切任务。假如千千万万的技术工人都掌握了识图制图知识，必将对现代化生产发生巨大的推进力量。所以，对我们学会来说，科普工作不是可做可不做，而是必须大做特做；不是少数人去做，而是应该动员多数人都去做；不是突击地做，而是年年做，经常做，定期做；不仅在大城市做，还要到小市镇、农村去做。普及的对象也要从工人扩大到青少年学生。普及的内容也要逐步提高，从目前的识图制图提高到画法几何、展开、立体图、投影变换、空间角度计算以至简单机械设计制图，使工程图学对生产发挥更大的作用。

目前急需创办一种象《航空知识》、《电子世界》那样的通俗刊物，作为对广大工人、农民、知识青年、中学生经常介绍工程图学的基本理论、基本技能和基本知识的阵地、此外还急需全国统编一整套配有电影、幻灯片或录象片、模型及习题的制图科普教材，供全国各地使用。

今后还要定期召开图学科普工作经验交流会。对科普积极分子和优秀科普作品，应给予表扬、奖励。

(三) 积极发现与培养图学人才。当前人才问题已成为新长征中不容忽视的突出问题。图学人才的短缺更为严重。目前很多学校都办了制图师资班，有条件的学校应在这个基础上开设工程图学专业，培养研究生，为国家培养更多图学专门人才，适应四化的需要。

对学会来说，也要把发现和培养又红又专的图学人才，促进我们队伍的发展和壮大，作为一项经常性重要任务。我们应该广泛而又扎实地举办各种培训班、专题学习班、系统讲座、学术报告等等，对广大图学工作者介绍新理论、新技术、新动态，帮助他们不断提高业务水平。对我们的未来接班人——青少年，应该开展以中学生为对象的多样化的图学科技活动，引起他们对研究工程图学的兴趣。通过评选论文或其它学术活动所发现的有才能、有成就、肯钻研、干劲大的后起之秀，要热情培养，大胆推荐他们出席国内外学术会议，以扩大他们的眼界，活跃他们的思路。

(四) 大力开展国际学术交流。要赶超世界水平，首先要通过国际学术交流，摸清外国的研究方向、水平和动态。这次大会，来不及邀请外国的、台湾的、香港的专家学者前来参加，确是一件憾事。学会成立之后，应尽早与外国相应的学会，例如美国工程设计制图学会、日本的图学会，以及一些世界知名的图学专家通讯联系，交换刊物，为将来邀请他们来华访问讲学，做好准备。目前还应该着手酝酿派遣专家参加国际的工程图学学术会议。例如美国工程设计制图学会计划每四年召开一次国际画法几何会议，第一次已在1978年举行，第二次将在1982年举行，我们现在就应有所准备。今后的年会，应该力争邀请一些国外专家参加。我们还应该有雄心壮志，力争若干年后在我国召开一次国际工程图学会议。今后还要多邀请一些工程图学专家来华讲学。

上述各项任务都有利于促进实现四化。只要我们依靠党、依靠全国科协的领导，争取有关单位的积极支持，最大限度地调动广大图学工作者的积极性和创造性，今后的任务虽然艰巨，也是可以胜利完成的。

三、几点希望

(一) 首先希望全体会员、各地学会和全国学会，认真学习中国科协“二大”文件，贯彻“二大”精神，明确我们科技队伍是现代化建设的骨干力量，是科学技术现代化的主力军，明确科协及其所属学会是科技工作者自己的组织，是同工会、共青团、妇联、文联一样重要的群众团体，而且在向四个现代化进军的征途上，尤其具有重要地位；并坚决响应“二大”的号召，发挥各自的积极性和创造性，为促进我国科学技术事业和国民经济的发展，早日建成现代化的社会主义强国贡献自己的力量。

(二) 对会员的希望。学会是由会员自愿组成的，会员是组成学会的细胞。没有会员的努力与支持，学会肯定是办不好的。每一位会员首先都要明确自己所承担的光荣任务是什么。那就是如章程所指出的，要为繁荣发展我国的科学技术事业，为促进科技战线出成果、出人才，为加速实现我国四个现代化作出贡献。

胡耀邦同志在“二大”对我们讲了一段希望我们科技工作者树立和发扬科学的优良作风的

话，十分重要。他说“科学所以成为科学，就是因为它能破除迷信，勇于探索；它反对因循守旧，敢于打破陈规陋习。科学家所以能够成为科学家，就是因为有严格的科学精神，也就是求实精神，革新精神，独创精神，反对夸夸其谈，华而不实，抱残守缺。科学家所以能够不断前进，就是因为他们永不满足，能尊重别人的成果，又能互相探讨，互相学习，还善于从劳动群众的实践中不断吸取智慧”。我们希望全体会员认真学习胡耀邦同志这段语重心长的话，精心培育和传播这种好作风。

我们会员中有一批学有专长、工作有成就的同志，希望他们把培育后继人才的重担义不容辞地挑起来，发现人才，培养人才，在学会中建成一支学术上的骨干队伍，并带领他们努力攀登当代科学技术的高峰，使学会欣欣向荣，永葆青春。

作为学会会员，就应该关心学会工作，主动地执行学会决议，当仁不让地作好学会所委托的工作，积极从事科学研究，撰写论文，积极参加各种科普活动，争取当一名先进科技工作者，为四化出力，为学会争光。

(三) 地方学会作为全国学会的组成部分，希望在地方科协领导下和全国学会指导下，发扬创新精神，大力开展各种学术活动和科普活动，使工程图学这门学科，在祖国各地开花结果。

地方学会应大力支持全国学会，完成全国学会所委托的工作，定期主动与全国学会联系，推荐一些优秀人才参加各专业委员会和工作委员会，给全国学会举办的年会和各种学术刊物，选送一些优秀论文。

地方学会应切实地办成“科学家之家”，从政治上、思想上、工作上、生活上多方面关心自己的会员，反映他们的呼声和要求，敢于坚持原则，敢于替会员说话。

尚未成立学会的地方，希望明年内以各种适当的方式将图学工作者组织起来，早日开展学术活动。

(四) 全国学会成立之后，应加强学会的各项基本建设工作，为学会打下牢固的基础。在组织上，吸收会员应严格遵守章程，不符合条件的，宁缺勿滥。应健全各专业委员会、学报编辑委员会和工作委员会的组织，将有专长、有成就的专家学者尽量吸收进去，组成强有力的学术核心，使学会能够发挥本门学科的学术权威作用。

在学术上，希望早日建立全国学术情报网，统一工程图学名词，编译英汉、德汉、法汉、俄汉、日汉工程图学辞典，筹备编写工程图学百科全书，制订工程图学图书分类法等基本建设，以方便开展学术活动。

还希望学会制订一个战略性的长期规划。规划重解放思想、破除迷信、高瞻远瞩、实事求是，使学会工作扎扎实实地朝着一个宏伟目标，稳步前进。

代表们、同志们：学会的成立仅仅是我们图学工作者赶超世界水平，促进早日实现四化这件伟大事业的开始，今后还有很多事情要做，还会有不少艰难险阻有待我们克服，这就更显得时间之宝贵。时间就是生命，时间就是速度，时间就是力量，时间就是胜利，让我们团结起来在党的领导下，同心同德，再接再厉，争分夺秒，紧张努力，积极投身于实现四化的宏伟事业，朝着世界科学技术高峰，奋勇前进吧！胜利一定属于我们！

中国工程图学学会筹备工作报告

(一九八〇年五月十五日)

唐兆平

代表们，同志们：

我受中国工程图学学会筹委会和大会主席团的委托，向大会作中国工程图学学会筹备工作报告，请代表们审议。

一、历史的回顾

在新中国诞生以后，早在五十年代，由于开展教学活动，进行科学研究和科普创作的需要，有些地方就开始酝酿组织起来，如湖北省的制图学会筹委会，京、津、唐地区画法几何及制图联络站，上海地区画法几何及制图协作组，西安地区高校画法几何及制图协作组等。一九六三年十二月十三日，在湖北省科协的大力支持下，由赵学田教授主持，湖北省制图学会宣告成立。在召开成立大会的同时，举行了画法几何及制图学术报告会。到会人数210人，其中应邀前来参加会议的全国各地代表60余人，会议收到有关画法几何及制图方面的论文、资料达80余篇。会上除宣读和讨论学术论文外，还就师资培养，教学法研究，科普创作以及教学仪器、模型、电化教学等专题进行了交流和探讨。这次会议得到了教育部画法几何及机械制图教材编审委员会的支持和配合。这是解放以来，我们工程图学界第一次全国性的聚会，也是开始有组织地向工程图学这门学科进军的一次尝试。它告诉我们，在画法几何及制图领域里，无论是理论或应用，无论是科研或教学都是大有作为的。它使工程图学工作者开阔了眼界，振奋了精神。这次会议之后，不少省、市、地区都行动起来了，积极开展学术交流活动，筹备成立地方学会，推动着工程图学向前发展。可以断言，如果当时我们的工作能沿着这个方向发展下去，一定会取得更大成果。但令人痛心的是，一九六六年以后的十年文化大革命中，我国广大知识分子和科技工作者横遭打击和迫害，在这种情况下我们的活动被迫中断。林彪、“四人帮”制造的十年浩劫，使我国科技、教育事业遭受了无法估量的损失。面对“四人帮”的封建法西斯专政，我们当中的一些同志，坚持真理，坚持科学，顶着逆风干了些工作，例如写科普读物，搞制图标准研究等，但这毕竟有限。十年过去了。外国在图学理论和应用，计算机自动绘图等方面取得了很大进展，我们和国外水平的差距拉大了。粉碎“四人帮”以后，党中央特别关心科技事业的发展，一九七八年全国科学大会的召开，给了我们巨大的鼓舞。继湖北省制图学会恢复活动之后，许多省、市、自治区在有关部门的大力支持下，也行动起来了，山东、北京、安徽、湖南、江苏、黑龙江、辽宁、吉林等省、市相继成立了学会，并举行了学术报告会。当时相聚在一块的同志们都感觉到需要把我们的力量组织起来，才能迅速地提高我们的学术水平。在北京工程图学学会成立时举行的座谈会上，到会的各地同志一致认为，成立全国学会的条件

已基本具备,要求组织起来,更好地为四化建设服务。为了争取中国科协的了解和支持,由一部分同志向科协学会工作部汇报了我们的情况和要求,并联名向中国科协领导写了一个报告。同时我们并不消极等待,而是积极做一些实际工作,拿出成果来为“四化”服务。许多同志建议再开一次类似1963年那样的全国性学术报告会,以检阅我们的队伍和力量。在湖北省科协,华中工学院党委,以及各地的工程图学工作者大力支持下,一九七九年五月下旬在武汉市由湖北省制图学会主办,举行了一次工程图学学术报告会。我们在座的许多同志都参加了这次会议。这次会议的规模之大、论文之多都是空前的。参加这次会议的正式表将近200人,连列席、旁听的共有四百余人。收到的论文、资料167篇(本),中国科协对我们这次会议非常关心。学会部王迺琦同志参加了我们这次会议,并听取了代表要求成立学会的意见。这次会议还就筹备全国学会的事宜进行了研究,就筹备小组成员进行了协商。这样,就为成立全国工程图学学会作了思想上和组织上的准备,一九七九年八月四日,中国科协下达文件批准成立中国工程图学学会,挂靠华中工学院。这样,我们大家共同的心愿就实现了。

中国工程图学学会的成立。一方面是由于全国工程图学工作者的共同努力。都有一股组织起来、团结起来的强烈愿望。许多同志刻苦努力,在很短期间内拿出了有一定水平的论文、资料。显示了我们工程图学工作者艰苦创业的精神。同时,各个地方学会的建立,也有力地推动了全国学会成立。一九七九年是我们工程图学学会兴旺发达的一年,各地学会或筹备组织象雨后春笋似的建立起来。但更重要的条件,是中国科协对我们学会的关怀和支持。我们学会的成立,也是与湖北省科协、武汉市科协和华中工学院的大力支持分不开的。省、市科协的领导同志经常给我们工作上的指导,华中工学院受中国科协委托,承担挂靠任务,从各个方面给予了大力支持,除了人力、物资、经费外,还在教学用房很紧张的情况下,专门给学会安排了办公用房。总之,我们学会的成立,决不是偶然的,是经过广大图学工作者长期努力和各方面支持的结果,我们要发扬这种艰苦创业的精神,把学会办好。我们要感谢中国科协,湖北省科协,武汉市科协和华中工学院对我们学会的关怀和支持。

二、筹委会七个月的工作汇报

根据中国科协一九七九年八月四日(79)科协发学字151号文件的精神,中国工程图学学会筹备委员会于一九七九年十月六日至十二日在成都召开了会议。参加这次会议的30名筹委是根据六月一日武汉会议提出并经各单位推荐出来的。成都会议对以下几方面问题作出了决定:

1. 正式成立以赵学田同志为主任委员,朱福熙、张九垣、朱育万、余庭和、陈剑南五同志为副主任委员,唐兆平、张仲伟二同志为秘书的中国工程图学学会筹备委员会。
2. 决定一九八〇年五月在武汉市召开中国工程图学学会第一次会员代表大会暨学术报告会。正式宣告中国工程图学学会成立,会期九天,正式代表250人。
3. 根据中国科协北戴河工作会议提出的《自然科学专门学会组织通则》精神,制订了《中国工程图学学会章程(草案)》。
4. 根据开展学术工作的需要决定设立七个专业委员会,并研究确定了挂靠单位:
 - ①理论图学专业委员会,挂靠上海交大;
 - ②应用图学专业委员会,挂靠西安交大;
 - ③计算机图学专业委员会,挂靠清华大学;

江南大学图书馆



91241995