

苏步青老校长诞辰120周年：一生心怀家国，心系复旦

他是“东方第一几何学家”，引领我国仿射微分几何学和射影微分几何学领域研究，晚年开辟计算几何新方向。

他创立“微分几何学派”，躬耕教坛70余载，引领复旦数学学科发展，培养一代代数学英才，三代六院士，留下“苏步青效应”，为我国数学教育事业贡献卓著。

他是复旦大学老校长，紧抓教学科研，培育师资人才，繁荣校园文化，让复旦实现历史上第二次腾飞。

他是“数学家中的诗人，诗人中的数学家”，一生创作诗词近500首，抒情言志，出版多部诗集，实现“数与诗的交融”。

9月23日，是苏步青先生诞辰120周年。遥想老校长，那是心怀家国、璀璨如星的一生。

心怀家国的“东方第一几何学家”

“微分万象，平生问几何。”出生于浙江省平阳县的一个小山村，务农为生，苏步青的童年在放牛喂猪之类的农活中度过。10岁的苏步青写出“牵着卧牛走，去耕天下田”的诗句，为自己俯瞰万象、心济天下的一生埋下伏笔。

父母省吃俭用供苏步青上学，中学数学老师激发他的报国心，中学校长的出钱资助，让17岁的苏步青东渡扶桑，前往日本留学。“当我埋头在数学公式里的时候，我感觉是最幸福的时刻。”怀着一腔热爱与热血，苏步青克服种种困难，以第一名考入东北帝国大学数学系，从此与数学结下一生之缘。

1930年初，苏步青在一般曲面研究中发现了四次（三阶）代数锥面，论文发表后，在日本和国际数学界产生很大反响，获得“苏维面”的美称。一边教学，一边做科研，苏步青深耕仿射微分几何领域，发表四十多篇论文，被学术界称为“东方国度上空升起灿烂的数学明星”。

放弃国外的优厚条件，1931年初，苏步青回到阔别已久的故土。应陈建功先生之约，苏步青到浙江大学任教，为国家培养人才。即便连续4个月没有拿到一分钱，苏步青依然为建设祖国而感到快乐。战火纷飞年代，苏步青忍饥挨饿，吃了几个月番薯干腌盐菜，在防空洞里教学、科研不辍。他带领学生研究射影微分几何，成果引起了国际几何学界的轰动。

随着全国高校院系调整，1952年，苏步青来到复旦大学。他撰写《一般空间微分几何学》《现代微分几何概论》和《射影曲面概论》等专著，系统总结研究成果，奠定微分几何学的发展基础，让他创立的“微分几何学派”在复旦大学发扬光大。1956年，由于“一般空间微分几何学”“射影曲线论”方面的突出贡献，苏步青荣获新中国首届“国家自然科学奖”。

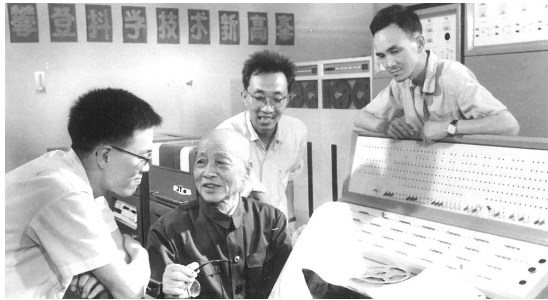
“数学要有应用，应用数学要面向国民经济。”自从1964年与上海汽轮机合作开始，苏步青就十分关心生产实际问题。他带领学生去过不少工厂，后来又去江南造船厂搞船体数学放样，去上海工具厂为工人和技术人员上课，为他们解决生产中遇到的问题，大大地提高了相关产业的科技力和生产率，推动了这些产业的迅速发展。

一艘巨型轮船的建造，需要每一块钢板的精密切割与衔接，而20世纪六七十年代，我国造船工业还沿用传统繁重的手工船舶线型放样方法，需要工人们长时间的艰苦操作。1972年，苏步青与学生忻元龙、华宣积来到江南造船厂，开展船体数学放样研究，将理论与实践结合。经过师生多年合力研究，苏步青成功运用数学公式检验船艏艄是否光滑，帮助解决生产过程中的问题。1978年，复旦大学数学系“船体数学放样”等项目获得了全国科学大会奖。

在船体数学放样项目的基础上，古稀之年的苏步青创立“计算几何”新学科，开辟几何研究新领域。“也知老去无筋力，尤拟攀登上险巖。”为了奋力追赶国际水平，苏步青编著我国第一本《计算几何》专著，在复旦数学系举办“计算几何”讨论班，并于1982年领衔成立了全国计算几何协作网，网罗高校和科研机构人才，有力推动了我国计算几何学的发展。

苏步青提倡教学与科研相长，让复旦大学数学系和数学研究所取得飞速发展，领先国内，人才济济。1980年，苏步青在复旦大学创办一份面向国内外的综合性数学刊物《数学年刊》，担任主编，四处奔走，用20多年的时间使其获得国际认可。如今，苏步青学生、中国科学院院士、复旦大学数学科学学院教授李大潜担任《数学年刊》主编。

2003年8月，国际工业与应用数学联合会（ICIAM）决定设立“ICIAM苏步青奖”，这是第一个以我国数学家名字命名的国际性数学大奖。2003年11月，中国工业与应用数学学会（CSIAM）决定设立“CSIAM苏步青国际应用数学奖”，成为我国数学界继华罗庚奖、陈省身奖的第三个数学大奖。



▲ 苏步青（左二）与学生忻元龙（左一）、刘鼎元（右一）、舒五昌（右二）讨论船体数学放样

三代六院士，培养一代代数学人才

“满室簿书双睡眠，毕生事业一教鞭。”

古有“苏门三学士”，苏步青留下“三代六院士”的佳话。在复旦大学数学系、数学研究所，苏步青与学生谷超豪、胡和生、李大潜、洪家兴、陈恕行都是中科院院士，“三代六院士”的接力传承，赓续着祖国数学事业的发展。

“作为学科带头人，不仅要培养学生，还要鼓励、帮助学生超过自己，真正做到承上启下、继往开来。”从教70余载，苏步青培养出的数学家，以及科教等领域的领军人物，留下“苏步青效应”的美谈。

李大潜说：“苏先生一直鼓励年轻人要超过自己，并努力为学生创造良好的成长环境。”苏步青先生教导李大潜“贵在坚持”，让他一生受益，并始终以严谨的态度对待教学与科研。

“今日登临嗟吾老，他年驰骋待君还。银机顷刻飞千里，咫尺天涯意未澜。”这是李大潜第一次出塔深造前，苏步青先生与他登白塔同游北海时所赠的临别诗。“苏先生对我的深重情谊，全都体现在简短的诗句中，让我永生难忘。我下定决心学成归国，报效祖国。”

“数训班”是苏步青培养数学人才的一大创举。1959年底，复旦大学数学系从上海各区县中学挑选出100名优秀高中生组成“数训班”，为数学研究所扩充力量，也为数学人才培养注入了蓬勃的生机。

复旦大学数学科学学院教授忻元龙于1960年进入“数训班”学习，当时苏步青先生为他们这一批本科生讲授《高等几何》《黎曼几何》两门课。“苏先生讲课思路很清晰，板书写得非常好，还讲清楚每一个内容的来龙去脉。比如为什么会产生黎曼几何的理论，他把历史背景都讲出来，让我们更清楚地看到这个学科的方向和发展的前景。”

毕业后，忻元龙任职于复旦大学数学研究所，后来给研究生上课，

差不多讲了10年的《黎曼几何》。课程内容有所发展，却都建立在苏步青先生授课的基础上。“苏先生带学生不光是着重他自己所研究的方向，更是引领学生朝着更新的更重要的方向发展。”近年，忻元龙关于黎曼流形中的极小曲面的最新研究成果在国外出版专著，他不忘在扉页向恩师苏步青致谢。

回忆受益于恩师苏步青的时光，有一个场景，过去40多年，忻元龙和见证者依然难以忘怀。上世纪70年代后期，苏步青提议举办讨论班，阅读国外最新学术成果，进行学术报告和讨论。为了培养教师中最年轻的忻元龙，每次都由他作报告。1977年的夏天，台风过境，暴雨来袭，复旦校园里积水很深。没想到75岁的苏步青先生拎着鞋子，趟过积水，在早上8点前赶到会场，让忻元龙准时开始报告。学生们都被苏步青感动得眼眶湿润。

“他的信任，让我走上讲台。”复旦大学数学科学学院教授华宣积最初担任苏步青先生《高等几何》课程助教，1964年，苏步青让他去电视大学讲一节解析几何课。苏步青的鼓励坚定了华宣积站上讲台的信心，后来华宣积主讲1967届本科生的《高等几何》课，接过恩师的教鞭，不断成长。

1978年，华宣积支援西藏归来，苏步青把他叫到办公室说：“小华，你外出支教的两年，情况有很大变化。我们过去在江南厂搞的那一套理论，国外叫计算几何。我们一定要赶上去，把损失的时间夺回来。你是一员大将，快点跟上。”华宣积顿时充满干劲，原定休息半年也取消了，一头扎进研究中。研读文献后，华宣积在计算几何讨论班报告了自己的想法，得到苏步青的认可，并一同撰写文章，于1979年发表。随后，华宣积深耕计算几何数十年。今天，他看到一批年轻人还在苏老开拓的领域做出新东西，感到很欣慰。

“细培精育更扶植，不出人才誓不休。”为了挖掘和培养数学尖子人才，时任上海市数学学会理事长的苏步青，在全国发起中学生数学竞赛。苏步青不仅对数学尖子人才在专业学习上严格要求，也对他们们的思想品质、综合素养有要求。



▲ 1991年，学生（后排左起：忻元龙、胡和生、谷超豪、李大潜、洪家兴）为苏步青老师祝寿

“昼想代数，夜梦几何。”复旦大学上海数学中心主任李骏教授在去年年底荣膺中国科学院院士时，写下了他的感想。如果说苏步青是在实射影几何做了奠基，李骏则在复射影几何做出创新。这就是数学的传承。传承的种子，始于1978年，当时李骏在首届全国八省市中学生数学竞赛中夺魁，苏步青为他颁奖时说，“做得好”。

之后，李骏进入复旦大学数学系学习，在宽松的学习氛围下成长。1983年、1984年的春节，李骏和同学一起去看望苏步青，苏步青勉励道，“复旦大学有最好的老师，你们会得到最好的教育，以后你们要做最好的数学”。苏步青的鼓励，鞭策着李骏前行。2019年，李骏从斯坦福大学回到复旦，牵头建设上海数学中心，与复旦数学科学学院一起启动“数学英才试验班”，从高中选拔优秀数学苗子，选派导师，指导科研，传承数学学科，为培养未来数学家耕耘沃土。培养数学人才时，开设多类“苏步青讨论班”，激发学生的思想火花。

担任校长，实现复旦历史上的第二次腾飞

“超然此地一亭台，漫漫卿云复旦来。园里涉游成乐趣，柳荫勤读出人才。”

缓缓曦园，草木青翠，水光粼粼，卿云亭边墙上的一首七言律诗映入眼帘。那便是1984年初夏，复旦大学名誉校长苏步青题写的诗作。

38年来，这首题诗见证了一代代复旦人漫游曦园，柳荫勤读，成为人才。题诗为曦园美景增添了诗情画意，也为老校长铭刻了时光里的复旦记忆。

1956年9月，苏步青担任复旦大学副校长，分管学校的科学研究工作。苏步青认为，高校的科学研究必须结合实际，应该努力为社会主义建设服务。在他的领导下，复旦大学数学系和其他系所科研人员注重科研与生产相结合，取得一批优秀成果。

苏步青引导科研与教学人员大胆创新，开辟科学的新领域。他身体力行，带领数学系教师参与筹建

上海计算中心。复旦大学原子能、技术物理等研究所、计算数学、力学等专业相继成立，为开创现代技术、发展新兴科学打下坚实的基础。

1978年4月，年逾古稀的苏步青荣任复旦大学校长。教学和师资培养，是苏步青重点关注的工作。苏步青多次倡导教授要为本科生上基础课，在他的带动下，一批批教授走上讲台，基础课教学得到加强。他还强调抓好教材编写工作，不断提高教材质量；广泛开设选修课，以便因材施教；改革教学，使课程内容更加科学化、现代化。苏步青重视师资队伍建设，特别是中青年教师的培养，尽可能按不同学科形成梯队。

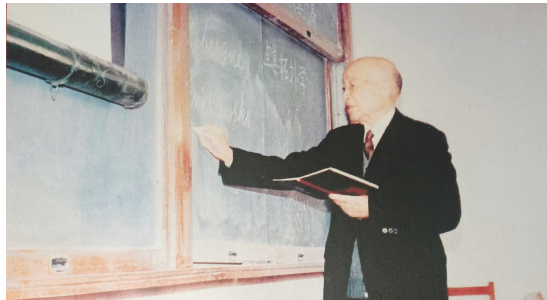
苏步青治学严谨，经常勉励学生要德才兼备，全面发展，并为此投注了相当多的精力，体现出教育以人为本的重要思想。“为振兴中华而发奋读书是我们进大学的目的。”苏步青抓住各种机会教导学生要热爱祖国，坚定社会主义信念；要勤奋学习，刻苦钻研，保持艰苦奋斗的优良传统；要谦虚谨慎、坚持实事求是的学风。

文理兼备的苏步青注重培养学生的综合素质，撰写关于理工科学生要有文史知识的文章，提倡文科生掌握一定的理工科知识，在全国高校学生中反响很大，与当今“通识教育”不谋而合。

“我苏步青剩下的时间都是人民的，举办讲习班就是做一点力所能及的工作。我这只是‘千金买马骨’，希望能有更多的大学老师为培养中学教师做有益的工作。”正是这样的初衷，让苏步青坚持举办了三届“中学数学教师讲习班”。苏步青先生重视中小学教育，1960年编过代数、几何合编体系的五年制中学教材，后来还提出，“把中学教师的水平提高一些，这是中学教育的关键所在”。1991年，“苏步青数学教育奖”设立，每两年评选一次，用于奖励在数学基础教育领域作出突出贡献的集体与个人。

苏步青曾将晚年所获100万港币奖金的一半捐给了这一奖项，另一半则用来奖励复旦大学数学系、数学系的优秀师生。

1967年从复旦数学系毕业，顾冷沅扎根青浦，投身乡村基础教育，受到恩师苏步青的深远影响。



▲ 苏步青在中学数学教师讲习班授课

行实，实了历史上的第二次腾飞。苏步青老校长的办学思想和教育思想，对我国高等教育事业产生重要影响。

千金买马骨，为中学教师办了三届讲习班

“安得教鞭重在手，弦歌声里尽余微。”

1982年，耄耋之年的苏步青先生即将退居二线。他了解到中学教师的数学教学水平有待提高，产生为中学教师举办讲习班的想法：用高等数学的思想指导他们，提高论证能力和数学素养。

经过长期筹备，1984年1月，上海正值严寒，在大学讲台耕耘50多年的苏步青面向63名中学教师开课。苏步青精神矍铄，声如洪钟，不仅讲好数学问题，传授教学经验，还插入数学史典故，讲述前人攻克数学疑难之不易，勉励中学教师们爱国奉献，让他们为之动容。

即便授课地点路途遥远，寒风呼啸，苏步青依然坚持每次上课都提前半小时到教室：擦黑板、挂示教图，准备投影仪……上完课后，苏步青先生会去医院陪伴卧病在床的夫人，但从未影响上课。盛夏时节，苏步青因痛风住院，依然坚持为讲习班编写讲稿。

“我一定要在有生之年，为可爱的祖国、伟大的党再做一番贡献。”耄耋之年的苏步青坚持每天从居所走到校内办公室，他心系复旦数学系与中国数学的发展，心系我国中小学数学教育事业的未来。

2003年3月17日，苏步青在上海逝世，享年101岁。

国福路，红瓦黄墙小楼，苏步青的旧居曾经花木繁茂，如今修缮一新。这里已成为复旦大学“爱国主义教育建筑群”，今年5月入选全国首批“科学家精神教育基地”。无数后学在此追寻大师足迹，感悟先辈精神。

仰望苍穹，国际编号为297161号小行星，2019年11月8日正式命名为“苏步青星”。苏步青老校长的卓越科学成就、崇高师者风范、如星光熠熠，指引着一代代复旦人砥砺前行。正如其诗所言：“为学应须毕生力，攀登贵在少年时。”

1902年9月23日，苏步青生于浙江省平阳县，从平阳山野的放牛娃，成长为杰出数学家、教育家和社会活动家。

苏步青先生诞辰120周年之际，档案馆编撰一本《苏步青画传》，图文并茂反映苏步青生平与贡献；复旦大学党委宣传部、档案馆联合打造一场“苏步青先生诞辰120周年纪念展”，生动呈现苏步青平凡又伟大的一生。

一本书

260余张精彩图片，记录他的学术成就和家庭生活

《苏步青画传》搜集大量此前从未面世的语料、史料，围绕五大主题以图文还原苏步青形象。作为“数学界最浪漫的诗人”，苏步青爱好作诗吟咏，各篇章均以苏老的诗词题名。

“为学应竭毕生力，攀登贵在少年时”，回顾了充满波折的求学历程；“东方第一几何学家”，展示他在数学界的卓越成就；“一生著述开宗派，百载树人播馥芬”，聚焦他执掌杏坛70余年的光辉事迹；“平添餐舍三千子，畅览神州七八春”，介绍他丰富的社会活动；“黄冠翠袖足清闲，淡泊生涯水石间”，呈现了一个热爱家庭、富有生活情趣的苏步青。

不同于其他文字为主的苏步青传记，《苏步青画传》以图片为轴心。编纂人员在“政园”苏步青旧居展示馆基础上，继续搜集整理详实史料，囊括复旦档案馆、浙江平阳苏步青励志教育馆、浙大档案馆、清华档案馆、苏步青亲属和学生捐赠等十余个来源，汇聚260余张极具历史意义的珍贵图片。

在浙大期间参与战时内迁的讨论会议记录，为营救被捕学生而奔走的照片，担任复旦教务长期间留下的批示手迹……从撼动世界的科学发现，到点点滴滴的生活细节。老照片、旧书信、论文刊物、随笔小记，一张张、一例例、一件件，处处体现这位学界翘楚的鲜活可亲。

该画传由生活·读书·新知三联书店出版，书籍装帧设计颇具匠心，扉页、环衬都印上苏步青先生数学论文的手记，彰显大师风范。本书编纂者之一、复旦校史研究室主任钱益民推荐：“学生、老师、数学爱好者，都可以读读这本画传。图片丰富、内容通俗、表述生动、装帧出彩，为我们学习苏老的精神提供了生动教材，很有文献和收藏价值。”

一场展

部分珍贵史料首次展出，还可现场观看“苏老的一天”

“苏步青先生诞辰120周年纪念展”9月23日起在光华楼二楼志和堂展出。作为复旦“致敬大师”系列活动重要组成部分，本次展览陈列大量照片与实物，并创造性使用视频互动的形式，展示苏步青先生的多重身份和多彩人生。



展览分为求学生涯、任教浙大、复旦：从教务长到校长、著述开宗派、树人播馥芬、参政议政、淡泊人生7个部分，另附生平简介、年表和精彩视频。从展头走到展尾，细细观赏下来，仿佛重走一遍苏步青先生的人生路。

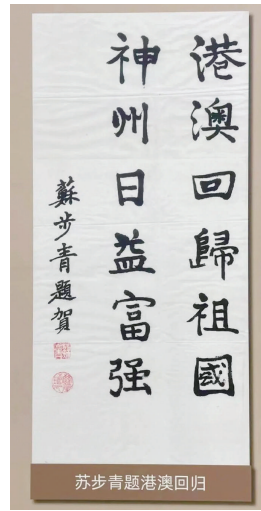
《涂鸦集》是苏老亲自整理成册的学术手稿，收录了其1927年至1966年撰写的论文初稿或修订稿，囊括了他一生中最重要的论文成果，饱含苏老日臻化境的钻研精神。5本涂鸦集手稿，原藏于档案馆珍档室，在这次展览上重新扫描问世。

展厅尽头，一块50寸的电视，播放的是“苏老的一天”视频，可见苏老打扫庭院、做操（练功十八法）、荷花锄地、作诗习字的悠闲生活。校档案馆馆长黄岸青谈及此片创意时说：“苏老是一个很会生活的人，他喜欢写诗、书法、锻炼、种花，这些是他在大数学家之外的另一面。而他退居二线，担任名誉校长期间，仍然关心学校发展，其精神令人敬佩。”

“反对‘台独’，坚持‘一个中国’的原则，完成祖国统一大业。”病房的小白板上，这几行字掷地有声。苏老一生关心祖国统一大业，香港、澳门回归后，他也曾题诗祝贺：“港澳回归祖国，神州日益富强。”盼望祖国统一、民族富强，是苏老一生的愿望。

大师之风，山高水长。苏步青先生寿逾百岁的生命长河中，追求真理、科学报国是不变的主题。让我们在墨香里，在行走中，回味大师风范，感悟家国情怀，传承先贤精神。

文/张菲娅、殷梦昊 摄/档案馆、张菲娅



一本书、一场展，领略苏步青先生的非凡一生