

海阔终有界，山高人为峰

——记李汝祺先生的遗传学之路

□ 撰文 / 曹睿姝

在细胞遗传学国内空白之时，他送来福音；在华夏大地喑哑不闻之时，他语惊天人；在科研秩序艰难重建、百废待兴之时，他又不顾高龄，亲力亲为，义无反顾投入精力和财力，誓振兴中国的遗传科学——他就是中国遗传学奠基人李汝祺先生。怀高远之心，践壮志之路，开学科之先河，李先生数十年如一日专注科研，将自己的血液永远地融入了祖国发展的脉搏。

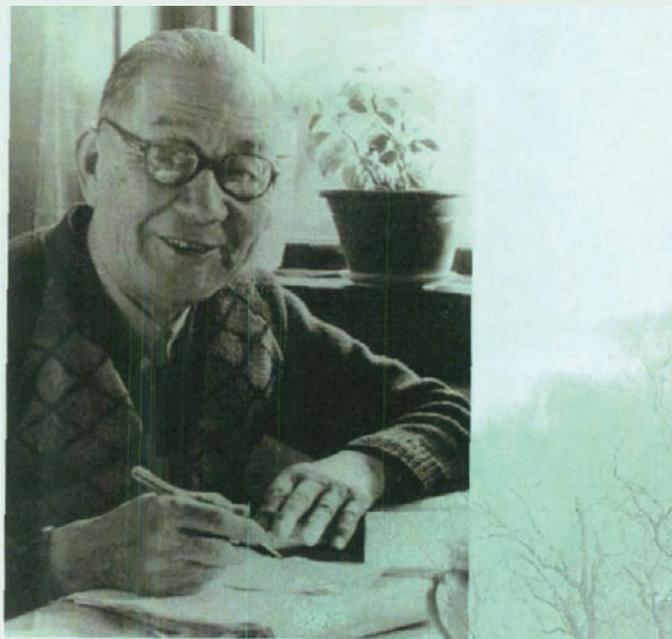
于空白处开掘中国遗传学

果蝇，这种长着硕大红色复眼的微小双翅昆虫，最先开启了李汝祺的遗传学之旅。他一生深深地痴醉于对果蝇的遗传学研究，执着于探究这种几个毫米长的小昆虫遗传学规律以及由此折射出的人类遗传学规律。

李汝祺先生1895年出生于天津市，1919年从清华学校毕业后，远渡重洋来到美国普渡大学求学。1923年大学毕业，李汝祺先生获得学士学位、硕士学位及各种各样的荣誉证书，被校方推荐加入美国大学荣誉学会（“金钥匙”学会）。随后，他便来到美国哥伦比亚大学动物学系深造，师从摩尔根。

在摩尔根的实验室里，李汝祺先生对果蝇的研究更加精细和专业化。为了观察果蝇发育过程的变化和及

时取得实验材料，他经常不分昼夜连续工作。1926年，他出色地完成了博士论文，成为摩尔根实验室第一个获得博士学位的中国学生。1927年美国《遗传学报》的首篇文章就是李汝祺先生的博士论文《果蝇染色体结构畸变在其发育上的效应》，这应当是关于果蝇发生遗传学的第一篇文章。在这篇文章中，他还确定了 $Norch$ 基因的致死



李汝祺先生 供图 / 戴灼华



李汝祺先生(左四)和北京大学生物系79级学生合影
供图 / 戴灼华



期,而Notch至今仍然是发育遗传学家的重要研究对象。因此,李汝祺先生无愧是发育遗传学的开拓者之一。同时,他还认为,发育学和遗传学必须联系起来,否则,不能充分发挥遗传学理论作用。

青年李汝祺的科研壮志,在喜获一连串科研上的成功后没有削减,反而激励他攻克各种难关,不断取得一个又一个骄人的成绩。

1926年,李汝祺先生回国后先到复旦大学任教,次年又应聘到燕京大学(今北京大学),成为那里唯一从事遗传学研究和教学的教授,给刚刚起步不久的中国遗传学带来了活力。

来到燕京大学不久,他在所著的《人类生物学》教科书中,首先系统地介绍了细胞遗传学的基本理论,指出了摩尔根基因理论的重大意义和发展前景,并科学地评价了当时国际上对优生学的各种观点,提出优生优育的遗传学根据和必要性。

李汝祺先生是发生遗传学的开拓者之一。早在20世纪30年代,他就国际上首先涉猎遗传学和胚胎学的交叉点。20年后,1955年,瑞士胚胎学家哈同的德文版《发

生遗传学与致死因子》一书才出现;再经6年,1961年,马克尔特和乌尔斯普龙合著的《发生遗传学》,把当时散见于各方面的有关材料汇总起来,创立了这门学科体系。李汝祺先生在发生遗传学建构中展现的中国式的勤苦和智慧,直到今天仍然有助于我们的科研工作者坚定前行。



李汝祺先生(右二)在20世纪30年代的照片

为李汝祺先生祝贺95岁寿辰
供图 / 吴鹤龄



李汝祺先生编著和翻译的一些图书

1981年，凝结李汝祺先生讲授细胞遗传学多年心血和经验的著作《细胞遗传学基本原理》出版，该书被国家教委定为大学通用教材。

1982年不再执教后，他又出版了《谈谈遗传学中的若干问题》等著作，他对生物学和遗传学的思考已升华到历史与哲理的高度，其中有些问题其他学者至今尚未注意到。

85岁耄耋之年，他开始着手写《发生遗传学》（上、下册）。彼时，他终生相依相伴的夫人江先群先生因患癌症离他而去，但为了重振中华民族的遗传学，他将失去亲人的悲痛暂搁一旁，忘我写作，这部近90万字的巨著终于历时7年，在1984年出版。在这部著作中，他把遗传学、胚胎学和细胞学的基本规律融为一体，既精辟阐述了遗传学基本原理，又介绍了分子遗传学的最近成就，反应了遗传学发展趋势。这本书凝结了李汝祺先生毕生的教学经验和学术思想，被誉为我国的遗传学经典巨著，是他留给我国遗传学界的宝贵财富。

李汝祺先生晚年思路仍十分清晰，记忆力不减，91岁时还曾计划写一篇批判从古至今生物学研究中形而上

李汝祺先生是第一个把细胞遗传学介绍到中国的学者。1936年，从美国加州理工学院回国后，他将果蝇唾腺染色体技术传播到国内，中国在细胞遗传学方面又向前迈进了一步。他开辟了中国第一个遗传学研究实验室，从事黑腹果蝇、中国瓢虫的研究工作，致力于解码生物体的基因奥秘。

李汝祺先生还培养了一批后来成为我国遗传学界研究骨干的人才，其中知名的两栖类脊椎动物分类学家刘承钊院士和著名遗传学家谈家桢院士曾在他的指导下完成了硕士学位论文，此外，还有著名生物学家张作轩、金荫昌、林子明和李肇特等都是他的得意弟子。毫无疑问，他为我国遗传学事业的发展奠定了坚实的基础，是我国遗传学的奠基者。

李汝祺先生的研究热情持久坚定，著作等身。

学的文章,可惜终未如愿。

于万马齐暗中坚毅“争鸣”

20世纪50年代前后,在遗传学界,存在着以苏联米丘林和美国摩尔根为代表的两大不同学派。新中国成立初期,摩尔根学派受到批判,被贴上政治标签,说是“资本主义的”,而米丘林学派被认为是“社会主义的”。于是,遗传学界成了一家独大,万马齐喑。

这种情况的出现,主要是受到苏联遗传学界的影响。1948年,李森科在苏联曾发动对摩尔根学派的批判。新中国建立初期,我国有关的大学和研究机构中,广泛组织了对李森科报告的学习,并全面仿效苏联的做法,用行政手段和政治压力取缔了摩尔根学派的课程讲授和研究工作。在那个时候,遗传学界只允许一种声音,科学研究“政治化”是遗传学以及其他学科在新中国成立初期发展的阻力。

好在这种局面没有持续太久,最终还是被国家迫切

提高科研水平、扩大科研成果的新的发展目标所打破。1956年1月14日,中共中央召开了关于知识分子问题会议,周恩来总理在会上作了报告。毛泽东主席号召“为迅速赶上世界科学先进水平而奋斗”。2月24日,《中共中央关于知识分子问题的指示》中指出:“我国社会主义的经济建设和文化建设高潮的到来,日益显出科学干部、技术干部和一般文化干部的重要性……采取一系列的有效措施,充分动员和发挥现有知识分子的力量……以便尽可能地迅速地改变我国的科学和文化的落后状态……”

同年4月27日,中宣部部长陆定一作《对于学术性质、艺术性质、技术性质的问题要让它自由》的报告,其中举了李森科的例子。4月28日,毛泽东主席提出“百花齐放,百家争鸣”应该成为我们的方针。5月26日,陆定一部长在中南海怀仁堂作“百花齐放,百家争鸣”报告,进一步阐明党的“双百”方针。

“双百方针”如春风吹遍暗哑的华夏大地,一系列调动科学工作者积极性,动员人们各抒己见,加快新中国建设的会议相继召开。李汝祺先生以及其他致力于献身科研的学者们从中感到希望和动力。8月10日,全国有关机构130多名生物学专家参加了在山东青岛举办的“遗传学座谈会”,大家围绕遗传的物质基础、遗传与环境的关系、遗传与系统发育的关系等等进行了讨论。

在会上,李汝祺先生从马列主义科学的认识论和方法论的高度阐述了自己的观点。在此发言的基础上他写出了《从遗传学谈百家争鸣》的文章,谈自己参加会议的收获和关于百家争鸣之于发展科学的重要性的意见。文章中说:“在过去我们学习苏联的过程中……只许一家独鸣。这在遗传学方面表现得最为突出……一家独鸣只能引起思想僵化……在不知不觉中就会变成思想懒汉。这种懒汉思想在强调向科学进军的今天,应该说是一种障碍,因为我们需要的是独立思考,独出心裁。显而易

青岛会议上的发言记录



青岛会议上科学家的合影

见,为了使科学家的思想开放,就必须把百家争鸣继续下去……”

“可以想象,不久的将来,通过具体的研究工作,遗传学中目前存在的两个学派,会逐渐融合为一,那就是说只有家,而没有派,我希望,所有的中国遗传学工作者都能以此为奋斗目标和努力方向。”

文章还提出,通过争鸣达到思想认识的一致,达到团结共进;用为人民服务的思想和政治理论指导自己的教学科研工作实际;扩大科研教学的业务时间,保证每周六分之五等等。

该文公开发表于1957年4月29日《光明日报》上面。毛泽东读后,认为“有用”,于30日写信给胡乔木,指示在《人民日报》上转载。毛泽东将李先生原来的标题作为副标题,另加主标题为“发展科学必由之路”,还为之写了“本报编者按”。按语中写到“我们将原标题改为副标题,替作者换了一个肯定的题目,表示我们赞成这篇文章。我们欢迎对错误作彻底的批判(一切真正的错误的思想和措施都应批判干净),同时提出恰当的建设性的意见来”。

李汝祺先生的“争鸣”文章以其独特的学者精神和

系统建议为积极推动我国遗传学事业的健康发展起到了重要作用,对于打破科学教条,阐明科学要义,带动百家争鸣做出了特有的贡献。而毛泽东从“百家争鸣”到“必由之路”的斟酌反映出促进新中国科研进步的决心和勇气,也揭示了科学发展和时代发展中亘古不变的本质规律。

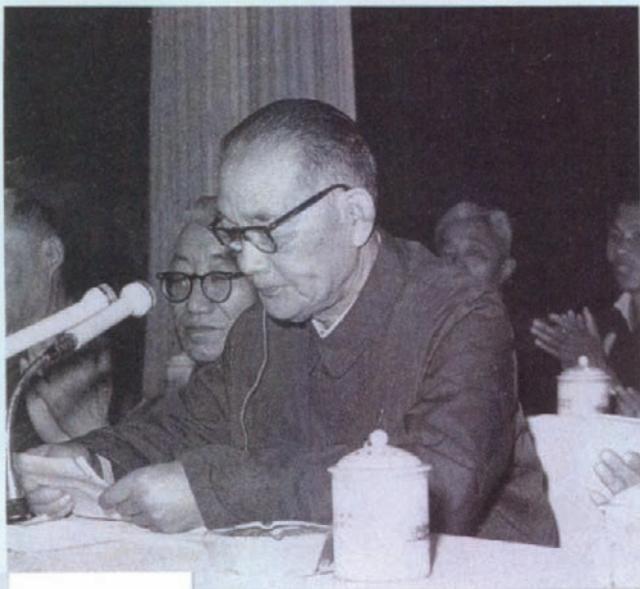
于沉默中忘我奉献

当代遗传学已被人们公认是探索生命奥秘的前沿学科,是把生物学研究提高到分子水平的主要奠基学科之一。现代遗传学已深入到工农医实践部门,发挥巨大作用;以遗传学为理论基础的现代生物技术的兴起,使人类开始进入创造新生命的时代,推动着未来新技术革命的浪潮。中国遗传学在不断缩小与国际水平的差距,甚至基础研究水平已不逊于国际水平。今天,中国遗传学能够取得许多自主创新成果,造福国人,与李汝祺先生等老一辈遗传学家在精神和物质上的忘我奉献是密不可分的。

李汝祺先生生性较为内向,不善言辞,一心扑在科



中国遗传学会第一次理事会合影



李汝祺先生在1978年中国遗传学会成立大会上发言。

中国遗传学会发起人会议

李汝祺 曹晓风 曹天德
程家骝 涂家驹 涂作乐
许文彬 李光旭 李正
李正 涂家驹 涂作乐
涂家驹 涂作乐 涂作乐
涂作乐 涂作乐 涂作乐
涂作乐 涂作乐 涂作乐

一九七八年十月

遗传学会发起人会签

研与教学上，默默做着奉献。在寻求科学真理的漫漫长征途中，李汝祺先生锲而不舍，百折不回，为我国遗传学的发展做出了不可磨灭的杰出贡献，为我们留下了极其宝贵的精神财富。

中国的遗传学在“文革”期间经历了停滞，各种科研活动都停止了，使得我国科研水平和国际先进水平有很大差距。1977年，教学和科研秩序恢复后，为了追赶现代发生遗传学的国际水平，已然八旬高龄的李汝祺先生以数倍的精力投入科研，增加了四项科研项目，孜孜不倦，披星戴月，用科研成果书写他的爱国热情。

1977年后，李汝祺先生重建了北京大学遗传教研室，并领导了教研室年轻教师们的科研和教学工作，开展了

果蝇及小鼠有关群体和发育遗传学的研究。他经常从北大燕东园家里步行到实验室指导青年教师开展果蝇遗传学研究，还亲自指导他们如何采集和饲养果蝇等工作。

国运昌盛日，百废待兴时。1978年10月，为了加快完善遗传学学科架构，集中力量促进学科发展，中国遗传学会成立了，德高望重的李汝祺先生被推选为首任理事长，兼《遗传学报》第一任主编。翌年，中国遗传学会加入国际遗传学理事会，并于1983年11月首次参加了在印度召开的第十五届遗传学国际会议。

看到我国年轻的遗传学队伍日益壮大，走向世界，李先生心中感到无限的欣慰。他说：“我是旧中国过来的老科学家，得到党和人民的充分尊重和信任，从而有机会发挥自己的才智，为祖国奉献微薄的贡献，这是十分幸福的。”

晚年，奋斗一生的李汝祺先生更多地考虑如何加快培养青年动物遗传学人才，以适应我国遗传学事业发展的需要，如何激发科研人员保持高质量、高效率的科研实践，让中国的遗传学事业后继有人，薪火相传。他毫不犹豫地为中国遗传学会捐出一万元钱，设立了“李汝祺动物遗传学优秀论文”奖金，褒奖对动物遗传研究有创见的青年科学工作者。

海至尽头终有岸，人心无界敢为先。李汝祺先生以他严谨治学的风范，淡泊明志的胸怀，勤苦务实的实践创造了诸多第一，并培养出大量优秀人才，加速了中国遗传学的发展。他的温良宽厚、秉正不阿的品行也积极地影响着今天的科研工作者的学品、人品。时至今日，他已经逝世19周年，但是叙述他生前的轶事，重现他隔世的音容，依然真切动人。生命不止，奋斗不息，高风亮节，谨与世存。■

(责编 桑新华)