

喜爱诗书的数学家——“唤梦杯”顾问严加安

他是中国科学院院士，是我国概率论和随机分析领域主要学术带头人之一，在数学研究领域的成就让他获得了国家自然科学奖二等奖和华罗庚数学奖。

他也是教育家，出版著作和教材 11 部（其中英文 4 部），培养了 29 名博士和 12 名硕士。

他在书法和诗歌方面也颇有建树，曾长期担任中关村诗社社长，2018 年被中国科学院文联授予“终身成就奖”。

他就是 2021 年“唤梦杯”科学艺术原创诗词展评活动顾问专家——严加安。



严加安先生近照

有趣的灵魂

严加安院士是一个数学家。他 1964 年毕业于中国科技大学，1999 年鉴于在概率论、鞅论、随机分析和白噪声分析领域取得多项重要成果，当选为中国科学院院士。1993 年获国家自然科学奖二等奖，2002 年 8 月应邀在国际数学家大会上做 45 分钟报告，2006 年获何梁何利基金科技进步奖，2007 年获华罗庚数学奖。2010 年当选为美国数理统计学会会士 (Fellow)。



华罗庚数学奖颁奖现场（左起教育部副部长吴启迪、严加安、李大潜、吴文俊）

严加安先生也是一位诗人、书法家。在繁忙的科研和教学工作之余，他还经常挤出时间挥毫泼墨、写诗撰文，潜心钻研诗歌与书法创作。2006年他的3幅书法作品被书画院收藏，其中“悟道诗”作品被《中央电视台二〇〇七年书画展作品集》收录。2008年严加安的草书“龙”、楷书“福”和行书“喜”字作品（均为四尺斗方）分别被为迎奥运出版的《千龙宝典》、《千福宝典》和《千喜宝典》收录，并获得《中国庆奥运诗书画印大赛》书法组优秀奖。他还获得2011年《庆祝建党90周年诗书画印大赛》诗词组优秀奖和2012年《第五届中国诗书画印作品大赛》诗词组铜奖。2018年严加安参加第二届“现代诗词”大赛，获最佳人气奖。

严加安1941年12月出生于江苏扬州附近的一个农村，幼时通过私塾教育接触到了书法和古典诗词，后来，书法和古典诗词也成为了他长久以来的业余爱好。他曾在一首词《望海潮·忆少年》中写道：古稀之际，飞翔思绪，常浮年少寒窗。私塾老师，神情肃穆，课堂字句铿锵。训诂解迷茫。诵李杜经典，萦梦诗唐。研墨挥毫，临摹颜柳字端方。

得益于中国传统文化的启蒙，严加安兼具数学家的严谨和人文学者敏锐与锋利，被评价为拥有一个有趣的灵魂。他在“数学如诗”的报告中直言古典诗词丰富和发展了他的精神生活，潜移默化的影响了科研选题和论著写作。他用一首“悟道诗”来解析概率论与数理统计的精髓：

悟道诗

随机非随意，概率破玄机。
无序隐有序，统计解谜离。



悟道诗特色邮票

严加安的书法苍劲有力，笔触生辉，造诣也较高。2011年，他的一幅纪念辛亥革命100周年的书法作品在北京吴东魁艺术馆举办的第十五届中国名家书画慈善拍卖会上被成功拍卖。



严加安先生书法作品拍卖现场

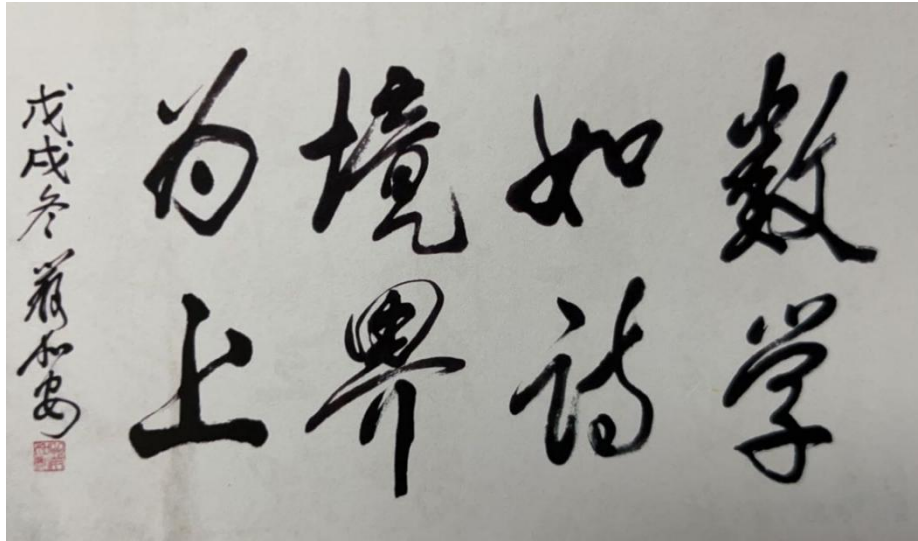
与大部分书法家不一样，严加安的书法之路并没有伴随多年的练习。他认为，书法重在基本功和悟性。他平时并不练字，但遇有笔会或求字时，写一幅字都非常认真，聚精会神，力求一次成功。他经常应邀出席一些名家书画笔会活动。



严加安书法视频(2009).mp4

数学如诗，境界为上

王国维在《人间词话》中提出：“词以境界为最上。有境界自成高格，自有名句。有“造境”，有“写境”，此理想与写实二派之所由分。”在严加安的心中，数学也如同诗歌一般，有着“造境”与“写境”之分，前者是“创造理论”，后者是“解决难题”，在评价数学成就的时候也应“境界为上”。



严加安题“数学如诗，境界为上”

严加安在“唤梦杯”科学艺术原创诗词征集展评的总结发布会上做了题为“数学如诗，境界为上。”的主题报告，在他看来，数学与诗歌具有相似的共性，并归纳为八点：

- **数学和诗歌的源泉都是自然和社会。**

数学史家克莱因认为：“对自然的深入研究是数学发现最丰富的源泉。”而诗歌的创作要求诗人对自然和生活有着细致的观察和深入的体验。

- **数学和诗歌都追求和谐与简洁。**

诗歌是力图通过简洁的语言和韵律，抒发诗人的情怀，表达深邃的哲理。数学的和谐是不言而喻的。至于数学的简洁，一方面数学结果是通过简明的命题或定理的形式来表述的，另一方面数学家力图简化已有结果的证明。

- **数学中的“对偶”与诗词中的“对仗”是异曲同工。**

诗词中的“对仗”能使意境更加优美，抒情更加感人，哲理更加深邃。数学中的“对偶”使得数学理论变得更加深刻，更加优美。数学中的对偶不只是数学的结构和框架，而且是一种思维方式，也是重要的证明工具和技巧。

- **数学和诗歌的创作都需要直觉和想象力。**

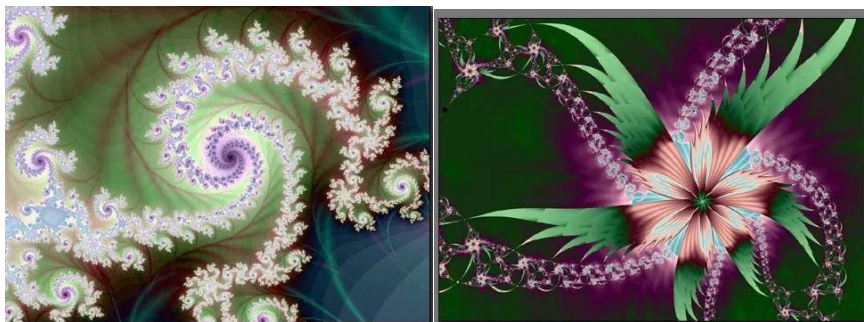
诗歌创作中的直觉和想象来源于诗人的形象思维。数学史家克莱因说：“在预测能被证明的内容时，和构思证明的方法时一样，数学家们利用高度的直觉和想象。”

- **诗歌创作和数学研究都需要激情和灵感。**

诗歌创作需要激情的迸发，将诗人自身的情感和对世界的感悟抒发出来。对数学研究来说，激情来自于探求未知真理的好奇和对美的追求。诗歌创作和数学研究所追求的灵感都是对某一问题长期思考以后突然产生的思想火花，有时产生于全神贯注思考问题之际，有时却是在不经意间或意识朦胧之中产生。

- **数学研究和诗歌创作都需要有美感。**

中国现代美学奠基人朱光潜曾说：“诗是最精妙的观感表现于最精妙的语言。”在数学领域中，法国数学家庞加莱认为：“美感，对美观与优雅的感觉，在数学的成功中是一个重要的因素。”数学史家克莱因认为：“进行数学创造的最主要驱动力是对美的追求。”



严加安认为，源于分形几何学的“分形艺术”是数学与艺术的完美结合

- **创新是数学和诗歌的共同美学准则（即评价标准）。**

艺术家把创新叫做艺术风格，例如李白的诗是浪漫主义风格，杜甫的诗是现实主义风格。

对数学研究而言，创新必须是在一定科学范围内有比较重要的意义。

- **数学和诗歌的另一共同美学准则就是王国维在《人间词话》中所说的境界为上。**

数学的境界包括：大道至简，大美天成；简洁、和谐、对称、雅致；颠覆性的创新；交叉、

科学与艺术相互交融

严加安认为，科学和艺术的相互交融已经成为当今世界科学文化发展的特征之一。正如法国著名文学家福楼拜早在 19 世纪中叶预言：“越往前走，艺术越要科学化；同时科学也要艺术化。两者在山麓分手，回头又在山顶会合。”

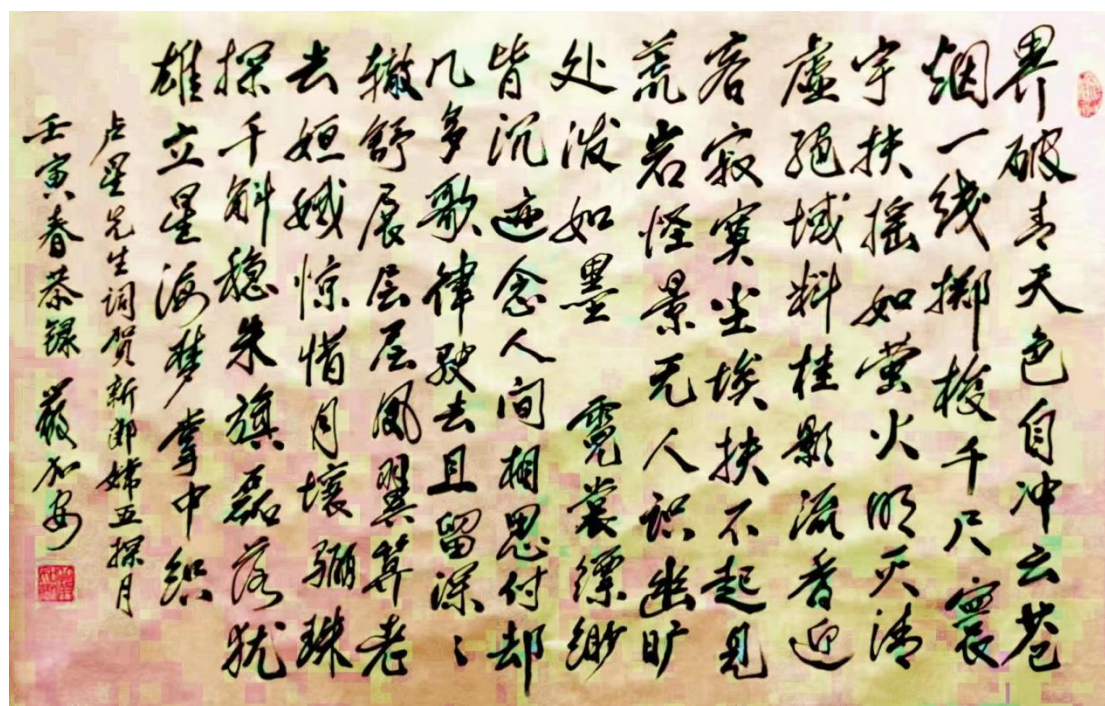
艺术的科学化已经逐步成为现实了。很多艺术创作（如电影、动漫等）离不开科学技术，特别离不开电脑技术。而科学要艺术化，严加安认为有两点：第一，科普作品要艺术化，要通过艺术的手法，把一些科学和技术知识向广大民众普及，作品要写得通俗风趣，最好还要幽默。第二，科幻小说和科幻影视作品在某种意义上也是科学艺术化。一部好的科幻作品能够激发青少年的想象力。

严加安建议科学家和艺术家彼此做朋友，多多跨界交流。他认为此次“唤梦杯”科学艺术诗词征集评选活动就是一次科学与艺术相互交融的成功实践，希望未来的中国公民都是科学素质和艺术素养兼修的高素质公民。融合、统一。

近年来，严加安在繁忙的科研工作和教学活动之外，经常挤出时间来潜心钻研书法和古典诗词，不断探索科学与艺术的融合方式。“用诗人的视野去发现那些新的生活。与科学相关的艺术元素，用传统诗词将它们完美呈现。”这是“唤梦杯”活动的主旨，也是严加安院士一直在探索的道路。



严加安为唤梦杯题字



严加安为“唤梦杯”科学艺术原创诗词征集评选一等奖作品的题写

严加安诗词作品欣赏

七十述怀

人生七秩是金秋，岁月匆匆似水流。
劳碌耕耘佳果结，芬芳桃李壮心酬。

不求著作一身等，但企文章万世留。
荣辱升沉抛度外，鞠躬尽瘁不言休。

夕游西湖

晚霞逝去暮云开，送爽秋风拂面来。
蝉噪莺啼齐缭绕，月光柳影共徘徊。
钟声缥缈南屏寺，夜色朦胧亭榭台。
石塔浮沉灯闪烁，瀛洲楼阁似蓬莱。

游安徽天柱山

耸立群峰裸石间，果然天柱是名山。
奇崖异洞窗风劲，岫壑岩幽涧水潺。
远眺长湖蓝玉带，回眸叠嶂彩光环。
身闲好似飞云鹤，胜境流连不欲还。

咏张大千

五百年来一大千，临摹壁画绘飞天。
魂萦朱耷池隅鸟，梦绕石涛松下贤。
酒兴挥毫堪入妙，诗怀落笔似通仙。
周游列国声名播，泼彩庐山未了缘。

青玉案·桑榆非晚

阳春三月游春去。野花放、香盈路。流水小桥风舞絮。
寻芳遍赏，园林漫步，浸享流连处。
夕阳斜照花千树，满目霞光映天暮。莫叹年华余几许。
桑榆非晚，童心永驻，自有黄昏趣。