

浙江大学永平奖教金候选人推荐表（2022 年版）

姓 名	黄正达	性 别	男	出生年月	1964.12
所在单位	数学科学学院	政治面貌	中共党员	进校年月	1992.07
现任专业技术职务	教授	研究方向	数值代数	手 机	13868111270

从事教育教学工作 33 年，其中，在浙大工作 30 年

工 作 简 历	起止时间	工作单位	从事工作
	1980.08—1987.08	台州师范专科学校(现台州学院)	数学科教师
	1992.07—至今	杭州大学(合并前)浙江大学(合并后)	数学科学学院
	—		

一、主要教育教学情况

（一）学生培养情况

1. 指导本科生情况（指导毕业设计/论文、SRTP 等科研训练、实习、社会实践情况，以及指导学生参赛获重要奖项等）

- 2017 年以来，指导本科生毕业设计 1 人。
- 长期负责全国大学生数学竞赛（浙江赛区）工作，浙江赛区多次获“优秀组织奖”。同时作为领队带领浙江大学学生参加全国决赛，近 5 年来，浙江大学学生在比赛中发挥出色，多次取得佳绩，每年均有全国总决赛一等奖。
- 作为公共数学基础课程教学研究中心常务副主任，通过过程性考核评价、助教制度改革、任课教师固定时间答疑制度（“Office Hour”制度）等一系列新举措，切实提升公共数学教学质量及全校学生数学专业素养和能力。

2. 培养研究生情况（指导的博士生、硕士生人数，研究生代表性成果，优秀学生代表简况等）

- 共指导博士研究生 11 人，其中毕业博士生 8 人(1 人合作指导)，在读 3 人(1 人为留学生)
- 共指导硕士研究生 20 人，其中毕业 17 人，在读 3 人。

优秀成果：

- Zhengda Huang, Huidi, Wang, On a progressive and iterative approximation method with memory for least square fitting, CAGD, 82 (2020), 101931. (本工作利用线性代数技巧提高了最小二乘逐次迭代逼近(LSPIA)方法的速度)
- Zhengda Huang, Huidi Wang, On the optimal convergence factor of the accelerated parameterized inexact Uzawa method with three parameters for augmented systems,

Numer. Linear Algebra Appl., 25(5), 2018. (我们从分析的角度证明了 2004 年构造的三参数求解非奇异鞍点问题的 APIU(最初称 GISOR) 方法的最佳收敛因子及最佳收敛半径。数值求解线性方程组的 AOR 方法的构造人希腊籍教授 Apostolos Hadjidimos 等在文 <https://doi.org/10.1007/s11075-020-00938-1> 中引用 25 次)

- Yonghui Ling, Zhengda Huang (Corresponding Author), An Analysis on the Efficiency of Euler's Method for Computing the Matrix pth Root, Numer. Linear Algebra Appl., 24(6), 2017. (论文得到了加拿大郭春华教授(SIAM Matrix Analysis with Applications 编委的引用, 并推广到了一族算法中)
- Li Shishun, Huang Zhengda, Convergence analysis of HSS-multigrid methods for second-order nonself-adjoint elliptic problems, BIT Numerical Mathematics, 53(4), 2013. (学生李世顺借助于在浙大所开展的相关于 HSS 算法的工作的立项, 得到了国家自然科学基金天元基金及青年基金的立项资助)
- Gao Qin, Cheng Xiaoliang, Huang Zhengda (Corresponding Author), Modified Numerov's method for inverse Sturm-Liouville problems, J. Comput. Appl. Math., 253(1), 2013. (审稿人认为"a very useful idea...are definitely worth publication". 澳大利亚 Alan L. Andrew 教授在 MathSci:MR3056604 中给予了很高的评价。)

优秀学生代表:

- 李世顺: 河南理工大学数学与信息科学学院副教授, 硕士生导师, 2011 年 6 月获浙江大学计算数学专业博士学位。2013 年 11 月-2014 年 11 月美国科罗拉多大学计算机系博士后, 2018 年 1 月-2018 年 12 月中国科学院深圳先进技术研究院访问学者。在 SIAM Numerical Analysis, SIAM J. Sci. Comput., BIT Numerical Mathematics 等计算数学专业重要期刊上发表文章。
- 凌永辉: 闽南师范大学数学与统计学院副教授, 2015 年 6 月获浙江大学计算数学专业博士学位。2018 年入选福建省高校杰出青年科研人才培育计划。
- 高琴: 湖北第二师范学院数学与经济学院副教授, 2013 年 6 月获浙江大学计算数学专业博士学位。

3. 担任班主任、德育导师或兼职辅导员等情况

- 2021 年之前, 长期担任“新生之友”
- 2022 年受聘为期三年的求是学院“一站式”学生社区育人导师

（二）课堂教学

1. 主讲课程情况：

课程名称，起止时间，本人实际承担课堂教学工作情况，授课对象，总学生数，一流专业、一流/精品/优质课程建设情况

- 线性代数(甲/乙)；2017 年至今；每年 1-3 个教学班，课堂教学 752 学时，年均约 150.4 学时，累计约 752 学时；大一/二本科生；1871 人；2019 年入选浙江省一流课程，排名 1/5（课程负责人）
- 高等代数(I/II) (2021 年秋改为高等代数与解析几何 I/II)；2017 年--2021 年；每年 1 个教学班，课堂教学 768 学时，年均约 153.6 学时，累计约 768 学时；大一理科大类本科生；1184 人
- 科学计算；2021 年秋冬；1 个教学班，课堂教学 48 学时，年均 48 学时，累计 48 学时；研究生；10 人
- 数值代数；2022 年春夏；1 个教学班，课堂教学 48 学时，年均 48 学时，累计 48 学时；大二/三本科生；68 人

2. 其他课程情况（参与课程情况、慕课等网络课程建设情况）

课程名称，起止时间，本人承担的课堂教学工作情况，授课对象，选课人数，其他影响力指标

- 线性代数线上课程；2019 年 9 月至今；开课 6 轮；课程共 16 学时(960 分钟)，本人承担 16 学时；大一本科生/社会；47574 人；2021 年入选浙江省线上一流课程，并申报国家级线上一流课程（课程负责人），评价 4.8 分(与山东大学、西安交通大学、北航(李尚志)、东南大学及哈工大等国家一流线上同类课程同评价分)
- 高等数学先修课线上课程；2019 年至今；开课 4 轮；课程 11 章；本人承担 4 章；大一本科生/高中生；41398 人；评价 4.6 分

（三）教学理念、教学方法与手段

1. 本着为学生负责的态度，坚持课程质量是第一要务的教学理念。因为喜欢教学工作，始终站在教学第一线，潜心于教学方式的探索，积极推进教学内容和教学方式的改革，重视学生实践能力的培养和良好品格的养成，践行立德树人的根本任务。不管上什么课，我都努力准备好课，从不降低教学的难度，去迎合同学们在高中所养成的、以题型为介入点的学习习惯。尽管这样做影响到了学生对我评价，但我乐此不疲。作为课程的协调人，为了保证课程的质量，我也做了如下工作：协调出卷的老师，保证期末试卷的难度和质量，使得每个学期课程的期末考试的难度基本维持在同一个水平线上，既起到了督促学生学习的作用，也保证了教学理念的实施有始有终；坚持做好线上线下的答疑工作，在建立教学班线上微信群之外，还安排固定场所和时间的答疑，并在校教务网上予以公布，在同仁们的配合下，答疑活动起到了应有的作用；积极参与助教的培训工作，从教学理念、板书、站姿、衣着、语言等出发介绍上课的经验(请见学院网站的报道)；对学生社团的邀请，有求必应，为同学们做线性代数讲座，介绍我们的教学理念，宣扬教的目的。

2. 在教学过程中，从基本的科学思想及方法的演变着手，展开课程的教学。我以为在数学课程的教学过程中，基本的科学思想及方法的传播是非常重要的。因此，我在教学过程中予以

设计。比如：在线性方程组的求解理论的教学过程中，我特别喜欢从最平凡的做法开始，逐步引导学生进入主要内容。我常从具体的例子出发，基于同学们在中学就所熟知的内容，介绍 Gauss 消元法的基本思想，进而完成求解理论的一般化学习；再从简化过程的需求出发，自然地引入矩阵概念；比对 Gauss 消元过程，引入矩阵的初等变换概念，引导同学利用矩阵初等变换简化线性方程组的求解过程。一举两得：既完成了从特殊到一般，从具体到抽象、模仿比对等基本科学思想的传播，又很自然地引入了重要的矩阵概念。在行列式内容的教学过程中，我却常先介绍抽象的定义，再据此，与学生一道写出低阶行列式的表达形式。这个过程体现的是从一般到特殊、从抽象到具体这一基本思想。这样的教学过程既尝试了数学往往通过抽象的方式对事物进行简化这一基本数学思想的传播，也体现了在学习过程中，往往需要通过从抽象到具体这一变化过程，来深刻认知数学概念及相关理论这一事实。我还会结合微积分课程的进展情况，将具有相同逻辑思想的内容放在一起，请同学们比对（比如线性方程组的通解及不定积分等），加深大家对数学思想的理解。或许这样的努力就是我的课程受到同学们欢迎的理由之一吧。

3. 在课程教学过程中注意结合哲学思想，传播正确的自然科学观点。在课堂中，我会结合课程的内容，适时介绍所蕴含的哲学思想。比如：线性方程组的求解理论在课程中至少出现了三次，而每一次的再现，就意味着抽象度的进一步提高，而这恰恰就是事物是螺旋发展的，而每一次回到起点，都不是简单再开始这一重要观点。

4. 在课堂上，尽力在与学生的交流中，激发学生的学习主观能动性。对于关键性的论证，我不采用满堂灌的做法，而是依据内容的逻辑关系，在提出问题，回答问题，继续提出新问题，回答新问题的基础上，引导同学们自主地完成教学内容的学习。记得有来听课的老师曾说，我和同学的交流过程非常自然，课堂活跃。这或许也是我的课程受到同学们欢迎的又一个理由。2001 年我还在浙江大学首次“我最喜爱的浙江大学教师”的评比活动中，获“最佳育英奖”。

5. 积极开展教材建设。根据浙江大学大类招生和培养要求，我们重构了传统教材的知识体系，作为主编之一，编写了教材《高等代数(上/下册)》。与以往不同的是，我们介绍了矩阵的奇异值分解、广义逆和最小二乘法等，力求学生能尽早了解到线性代数的应用。我们的关于欧氏空间的推广处理方式，得到了中国科学院许以超先生的肯定，并让融入他的再版教材中。作为主编，我适时地编写了《线性代数》新形态教材，并获浙江省高等教育教学研究会“十三五”立项。作为主编之一，参与编写了有针对性的《大学与中学数学衔接教程》。

6. 参加教学研究活动。开展教研活动是提高教师教学水平的灵魂。近年来，我承担和参与了至少 5 个学校教学项目，部分教研的成果已经用于教学(比如前述的在线性代数课中融合微积分课程的思想)，我还于大学数学教指委旗下杂志《大学数学》发表教研文章。我积极参加教学会议，邀请多位同行来校作教学指导和交流，带教学团队去西安交通大学听课学习；我还于 2017

年和 2021 年受邀参加了合肥工业大学和南方科技大学的教学研讨活动，并做教学交流报告。

7. 使用好现代科学技术，融合线上线下教学，并向社会辐射。为了帮助学生的预习和复习，我主讲了《线性代数》MOOC 课程。具有一定难度的 MOOC 课程完全融入了线下课程的教学，作为学生阶段性考核的指标。开课期间，我和团队及时地、几乎回答了学生在线上提出的所有问题，既活跃了网课的学习，也起到了学业和心理辅导的作用。今年 1 月 17 日，网名为“若将飞而未翔”的学生有感于我们回复问题所发的“感谢黄正达老师给我无聊的复习时光增添了乐趣…”的帖子成为了当天云朵朵校友圈的十大热帖之一，肯定了我们在线上所付出的努力。我还参拍了《高等数学先修课》MOOC 课程。《高等数学先修课》上线的消息，还登上了钱江晚报(2019 年 8 月 20 日)、学校的微信公众号以及光明日报(2019 年 8 月 25 日)。两课程于爱课程平台上线后，选课人数均达数万，并分别获得了 4.8 和 4.6 分的好评。

8. 抓好全国大学生数学竞赛工作。全国大学生数学竞赛由中国数学会主办，自 2009 年开始以来，浙江赛区多次获“优秀组织奖”。我一直负责浙江赛区赛事和浙江大学的赛事，参与指导决赛学生。我们始终坚持以培养学生综合能力为出发点和立足点，注重发挥学生主观能动性。近 5 年来，浙江大学成绩优异，每年都能至少获得一个一等奖，在全国产生了重大影响。

9. 抓好科学研究和研究生的培养。科研工作是上好课的前提。我主持了 3 项国家自然科学基金面上项目，1 项浙江省自然科学基金，参加了 2 项国家自然科学基金重点项目及 1 次 ITER 专项。在 BIT Numer Math, Numerical LAA, Appl Math Model 等专业杂志上发表文章 40 余篇。综述 ACM Commun in Computer Algebra 195(2016):1-11 认为是我 1993 年的工作首先使用了三次多项式,该工作在自 97 年以来的大多数年份中被引用. 我们关于 Uzawa 类的工作,被 AOR 方法发明人 Apostolos Hadjidimos 教授等在文(<https://doi.org/10.1007/s11075-020-00938-1>)中引用 25 次. 我们构建的矩阵求根 Euler 方法,被加拿大郭春华教授(SIAMAX 编委)等推广. 我们关于 Numerov 方法的工作,审稿人认为“a very useful idea...are definitely worth publication”。澳大利亚 Alan L. Andrew 教授在 MathSci:MR3056604 中给予了很高的评价。

在科研和研究生的培养中，我历来严要求，强调学生科研品质的培养。历年来，共培养出博士 8 人(1 人为合作培养)，硕士 17 人，接受国内访问学者 2 人，访问博士研究生 1 人，目前博士生在读 3 人(含留学生 1 人)，硕士生 3 人。毕业博士生中，5 人在高校、2 人分别在华为和海信任职，1 人作为选调生赴山西省委报到。在高校工作的 5 人中，4 人已获高级职称，其中 1 人科罗拉多大学计算机系博士后出站、1 人入选福建省教育厅人才项目。

(四) 教材

►线性代数；高等教育出版社；2021 年 9 月；1/4；共 26 万字，本人 10 万字，13 印张，第 2 次印刷，浙江省普通高校“十三五”新形态教材

- 大学与中学数学衔接教程；浙江大学出版社；2019年6月；2/4；共11.5万字，本人2万字，8.5印张
- 高等代数(上)；浙江大学出版社；2011年8月；1/4；共32.6万字，本人8.6万字，13.75印张
- 高等代数(下)；浙江大学出版社；2013年3月；2/4；共26.2万字，本人6万字，11印张

(五) 教学研究或奖励（按重要程度由高到低排序）

1. 教改项目（不超过3项）：

项目名称、项目来源、经费总额 起止时间、本人排名/总人数

- 过程性评价实施方案研究—做实做细基础课程教学过程，浙江大学教改项目，总经费3万元，2021年1月-2021年12月，排名16/16(注：本项目涉及4个校公共基础课程教学中心，我是除数学中心除主任以外的牵头人和项目的主要撰写人，为了调动老师们的积极性，我将自己放在了最后1人。)
- 浙江省普通高校“十三五”新形态教材立项项目(线性代数)，浙江省高等教育学会，2020-2021
- 校通识教育改革项目-微积分线性代数类课程的教学与实践，浙江大学教改项目，总经费4万元，2017-2019年，排名1/4

2. 教改论文（不超过5项）：

名称，期刊（出版社），时间，本人排名/总人数，其他

- 关于合同变换矩阵的一种结构形式；大学数学，36(3)，57-65；2020年9月；排名1/1；教指委旗下杂志
- 关于矩阵方程求解的一点注记；大学数学，35(4)，48-53；2019年11月；1/1；教指委旗下杂志

3. 教学成果奖（不超过3项）：

成果（奖励）名称，授予单位，获奖年月，本人排名/总人数

- 数学拔尖创新人才“二制三化”培养模式的三十年探索与实践，2021年浙江省教学成果一等奖，2022年2月，排名5/8

4. 主要教学类荣誉（不超过5项）：

- 宝钢优秀教师奖（2021年）
- 第十二届全国大学生数学竞赛优秀指导教师奖(2021年)。
- 校兴全奖教金二等奖(2020年)。
- 浙江大学第六届师德优秀先进个人(2019年)。
- 优秀新生之友(浙江大学党委工作部)(2017-2018年)。

5. 其他:

➤ “首届全国高校大学数学课程教学创新示范交流活动”浙江赛区评委(2021 年)

二、本人承诺

本人坚持立德树人，遵守高校教师职业行为准则，所从事的学术研究符合学术道德规范；对所填报内容及所附材料的客观真实性负责。

本人签名:

年 月 日

三、党支部推荐意见

对推荐人选的师德师风、教风学风等方面的意见。

黄正达老师爱党爱国、拥护党的领导和路线方针政策。恪守高校教师职业行为规范，师德师风优良。在学生培养方面，悉心指导本科生、研究生，融会课程思政，引导学生全面成长；在教学研究方面，不断探索创新，成果丰硕，是一位有理想信念、扎实学识、仁爱之心的老师。

支部书记签名:

公 章

年 月 日

四、学院（系）、单位推荐意见

推荐人选教书育人工作中的写实性突出表现、推荐依据（不少于 300 字）。

黄正达老师自 1992 年入职浙江大学以来，一直处于教学第一线，孜孜不倦，爱岗敬业。教学上，注重学生的体验感和学生思维、能力的培养，深入浅出，常常结合实际中生动的例子来激发学生的学习兴趣 and 能动性。课前备课充分细致，上课条理清晰，逻辑性强，且生动风趣，富有激情，课后注重反思、分享和交流。教学效果佳，深受学生的喜爱。

此外，黄老师长期负责全国大学生数学竞赛（浙江赛区）工作，带领学生多次取得佳绩。作为公共数学基础课程教学研究中心常务副主任，黄老师通过协助主任做好过程性考核评价、助教制度改革、任课教师固定时间答疑制度等一系列新举措，切实提升公共数学教学质量及全校学生数学专业素养和能力。

黄老师在其它社会服务方面的工作也十分突出，长期担任“新生之友”，受聘为期三年的求是学院“一站式”学生社区育人导师。他的平易近人，踏实负责，是很多学生口中的好老师。

黄老师忠于教育事业，有优良的职业道德，工作兢兢业业，不辞辛劳，富有责任心，并勇于探索和创新，各方面表现优异。经数学科学学院讨论并决定，一致推荐黄正达老师为第九届永平奖教金候选人。

负责人签名:

公 章 年 月 日
五、学部或学工部门综合推荐意见
推荐人选立德树人成效、推荐依据（不少于 300 字） 评委会主任签名： 公 章 年 月 日