

2021 年学位授权点建设年度报告

(学术学位授权点)

学位授予单位	全称	西北农林科技大学
	代码	10712
授权学科	名称	土木工程
	代码	0814
	授权级别	硕士一级

撰写说明

1. 本报告涉及过程信息的数据(如科研获奖、科研项目、学术论文等),统计时间段为 2021 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日;涉及状态信息的数据(如师资队伍),统计时间点为 2021 年 12 月 31 日。

2. 本报告不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密,处理至可以公开后方可填写。

目 录

一、总体概况	1
(一) 培养目标	1
(二) 学位标准	1
(三) 基本概况	2
二、基本条件	2
(一) 培养方向	2
(二) 师资队伍	2
(三) 科学研究	3
(四) 教学科研支撑	3
(五) 奖助体系	4
三、人才培养情况	4
(一) 研究生党建与思想政治教育	4
(二) 导师队伍建设	5
(三) 招生选拔	7
(四) 培养质量	7
(五) 学位论文质量	9
(六) 质量保障体系建设	10
(七) 管理服务	11
(八) 就业发展	12
四、服务贡献	13
五、存在问题及改进措施	13

土木工程一级学科

硕士学位授权点建设年度报告

本学科可追溯到 1932 年李仪祉先生成立的陕西水利专科班，1999 年由原水利部西北水利科学研究所、西北农业大学、西北林学院相关机构合并形成土木工程学科。2002 年获批岩土工程硕士学位授权点，2010 年获批土木工程一级学科硕士学位授权点。本学科立足西北，聚焦国家基础设施建设和乡村振兴战略，形成特殊土工程性质及应用、岩土工程灾变机理及防治、村镇建筑设计、生命线工程结构安全与病害控制四个稳定的研究方向。在特殊土土力学与工程、设施农业建筑结构等方面有较强优势，尤其在中亚黄土和分散土研究方面独树一帜，达到国际先进水平；在黄土力学创新研究方面处于国内先进行列；在设施农业建筑结构应用方面达到国内领先水平。学科源于水工岩土和农业建筑，与水利工程和农业工程学科的深度交叉融合是其鲜明的特色。

一、总体概况

（一）培养目标

培养掌握马克思主义基本原理，坚持党的基本路线和方针，爱国守法，具有良好的道德品质和学术修养，具有严谨求实勇于探索的科学态度和作风；掌握土木工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识，了解本学科发展现状与趋势；具有解决工程问题的综合能力，以及较强的继续学习能力、创新能力和国际视野；具有解决土木及水利水电工程中与岩土工程、结构工程、防灾减灾工程及防护工程等相关的技术问题的能力，能够胜任土木工程项目的研究、设计、施工、管理或其他工程技术工作的高层次复合型人才。

（二）学位标准

按照《西北农林科技大学研究生申请学位学术成果认定标准及管理办法（试行）》（校研发[2021]352号）、《土木工程学科学术型硕士研究生培养方案》执行。

(三) 基本概况

现有专任教师 42 人，正高职称 5 人，副高职称 21 人，副高级以上职称的比例为 61.9%；年龄结构和学缘结构合理，其中 45 岁以下的比例 54.8%，具有研究生学位的比例 81.0%，具有博士学位的比例 54.8%。

目前在读学术硕士 26 名；2021 年招收学术硕士 9 名；2021 年学位授予学术硕士 3 名，就业同学 3 名，就业率 100%。

二、基本条件

(一) 培养方向

1. **岩土工程**：研究西北地区广泛存在的湿陷性黄土、膨胀土、盐渍土、分散土和冻土等特殊土的工程性质，并采用非饱和土力学、非连续力学、土质学和土壤化学等多种理论，分析建筑物荷载、水、大气作用与特殊土体之间的相互作用机理，在深化理论研究的同时强调成果的工程应用。

2. **结构工程**：以大跨度空间结构、现代化大型种植业大棚温室、养殖业棚圈、农村及小城镇建筑结构为主要研究对象，利用现代结构设计理论，研究大跨度空间结构、新型棚圈和大棚结构的形式及其稳定性，透光温室内光、热、有益和有害气体耦合作用的原理与设计方法，新型农村及小城镇建筑结构等。

3. **防灾减灾工程及防护工程**：研究结构与岩土工程从正常承载到灾变的机理与过程描述方法，探索结构与岩土工程灾变的预测、防治和监测方法，开发相应的结构及岩土加固技术、防灾减灾预警方法。

(二) 师资队伍

1. 岩土工程方向

现有教师 20 人，硕士生导师 10 人；正高职称 3 人，副高职称 12 人；35 岁以下教师 3 人，36~45 岁教师 6 人，45 岁以上教师 11 人。

2. 结构工程方向

现有教师 13 人，硕士生导师 4 人；正高职称 1 人，副高职称 6 人；35 岁以下教师 2 人，36~45 岁教师 5 人，45 岁以上教师 6 人。

3. 防灾减灾工程及防护工程方向

现有教师 9 人，硕士生导师 4 人；正高职称 1 人，副高职称 3 人；35 岁以下教师 1 人，36~45 岁教师 3 人，45 岁以上教师 2 人。

(三) 科学研究

1. 在研项目

本年度新立项科研项目 25 项，在研项目总计 35 项，其中国家自然科学基金面上项目 2 项、青年基金 1 项，省部级纵向科研项目 2 项，社会服务类科研项目 30 项，到位经费 240 余万元。

2. 科研论文

本年度发表论文 52 篇，其中 SCI 收录论文 17 篇，EI 收录论文 10 篇，中文核心论文 14 篇。

3. 专利、软著和专业标准

本年度获专利 1 项，软件著作权 2 项，参与编写专业标准 1 部。

4. 获奖

本年度获陕西省科技进步奖一等奖 1 项（排名 4、6），中国岩石力学与工程学会自然科学奖一等奖 1 项（排名 4）。

(四) 教学科研支撑

1. 学科平台

拥有水利部西北水利科学研究所试验中心、陕西省水利工程质量检测中心站、陕西省设施农业工程技术研究中心、农业水利工程复合型人才培养模式创新实验区等省部级科研平台。

2. 仪器设备

拥有大吨位结构加载系统、非饱和三轴仪等大型仪器以及较完备的土壤物理化学测试仪器，并开发了人工降雨边坡模型、地基荷载板加载试验平台、挡土墙土压力测试平台等大型模型试验平台。

3. 图书资料

我校图书馆有纸本图书 264.65 万册（其中外文图书 213 万册），有包

括学位论文、标准、专利等文献的电子图书 725 万册，SCI 科学引文索引、EI 工程索引、中国学术期刊全文数据库等中外文数据库 133 个。通过检索图书馆书目数据库，共查询到土木工程相关中文图书 2417 种、11395 册；外文图书 308 册；中文期刊 233 册，外文期刊 512 册。查找到相关电子图书 30931 册，涉及数据库 23 个。学位授权点主办及承办《水利与建筑工程学报》《水资源与水工程学报》学术期刊 2 种。

（五）奖助体系

学校建立了完备的奖、免、补、助、贷研究生奖助体系，设立了包括学业奖学金、国家奖学金、社会奖学金、“三助”岗位津贴、校长奖学金、临时困难补助金、社会奖助学金、国家助学贷款等各类资助项目 26 项，实现了研究生资助 100%全覆盖。学校博士研究生年度奖助学金年人均 3.5 万元，硕士研究生年度人均奖助学金达到 1.6 万元。

制定出台了《西北农林科技大学研究生教育收费及奖助体系实施方案》《西北农林科技大学研究生国家奖学金评审办法》《西北农林科技大学研究生学业奖学金管理办法》《西北农林科技大学研究生奖学金评定细则》等文件，规范学校奖助学金评选和发放。

三、人才培养情况

（一）研究生党建与思想政治教育

1. 思想政治教育队伍建设

落实职务职级双线晋升和激励政策，严格按照要求配齐建强思政队伍，建设一支政治信念坚定、素质能力过硬、工作成效突出的辅导员队伍。注重开展思政研究，推动辅导员队伍专业化专家化建设；定期举办导师培训、导学关系讲座等，落实导师第一责任人职责；建立学习、研讨、交流机制，不断加强业务能力；要求辅导员、导师、班主任定期深入学生课堂、食堂和宿舍等，掌握学生动态，传递心声、解决问题。

2. 思政课程和课程思政建设情况

在培养方案中明确了硕士研究生思政课程体系，开设了《自然辩证法》

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》公共必修课。积极推进课程思政改革，加强课程思政建设，把青年教师参加讲课比赛作为考核内容之一。组织课程思政大练兵、师德师风“大学习、大讨论、大落实”等，增强育人能力。从重大工程、大师事迹、工程伦理等方面深入挖掘专业课程的思政内涵和元素，引导学生在情境中学、在做中学。

3. 研究生党建

本学位授权点认真贯彻落实习近平总书记关于党史学习教育和在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上的重要讲话精神，深入学习党的十九届六中全会精神，筑牢研究生思想阵地。以选任导师担任研究生党支部书记，建设不同类型标杆党支部，推进党建品牌与标杆示范“双培育”。以弘扬科学家精神等为主要内容，依托科研团队纵向设立研究生党支部，深化组织建设与教育管理“双融合”。依托党支部开展学术研讨、经验交流等活动，实现理论学习与学术科研“双促进”。创新开展“党员先锋模范行动标”教育模式，不断探索党建与思想政治教育工作相融合的新模式。

4. 思政教育特色与成效

2021 年立项校级研究生“课程思政”示范课程 2 门，立项院级研究生“课程思政”示范课程 4 门。多次举办学科学术沙龙和对外交流课程思政建设经验。1 团队获评陕西省课程思政示范课及名师教学团队，1 人获校青年教师讲课比赛二等奖；1 人荣获“第一届全国农林院校土木工程专业教师教学视频大赛”一等奖。辅导员主持校级课题 2 项、获批校级教学成果奖 2 项。土木教工党支部副书记获学校党史学习教育微党课展示活动三等奖。连年获学校学生工作“创新奖”、“先进集体”。

（二）导师队伍建设

1. 导师师德师风建设情况

按照《西北农林科技大学研究生导师岗位职责及管理办法》（校研发[2021]139 号）、《师德师风建设考核办法》（校党发[2019]72 号）实施。

开展导师评价问卷调研，结果表明：81.0%的研究生认为导师的师德

师风优秀，12.4%认为良好；62.9%的研究生对导师履行职责非常满意，27.1%认为比较满意。

2. 导师队伍结构

学位点现有导师12人，正高职称4人，副高职称8人。其中45岁以下的比例58.3%，具有研究生学位的比例100%，具有博士学位的比例91.7%。

3. 导师年审、培训、考核情况

(1) 导师年审

按照《研究生指导教师招生资格年度审核办法》（校研发[2020]220号）和《水利与建筑工程学院研究生指导教师招生资格年度审核实施细则》实施导师年审。

(2) 导师培训

按照《研究生指导教师培训管理办法》（研院[2021]7号）实施导师培训，在2021年主要开展了以下培训工作：

1) 导师沙龙交流：5月21日承办学校研究生院第五期“郟城精英”导师沙龙。

2) 学院专题培训：10月20日邀请学校研究生院学位管理处处长王彩绒作了题为《加强导师队伍建设，明确导师岗位职责》的专题辅导报告。

3) 新晋导师培训：11月21日组织今年新晋导师参与培训。

(3) 考核情况

所有导师考核合格。

4. 导师指导研究生的制度要求和执行情况

按照教育部《关于全面落实导师立德树人职责的意见》（教研[2018]1号）、《新时代高校教师执业行为十项准则》（教师[2018]16号）和学校《西北农林科技大学研究生导师岗位职责及管理办法》（校研发[2021]139号）等文件执行，执行情况良好。

5. 导师岗位管理制度建设和落实情况

按照《西北农林科技大学研究生导师岗位职责及管理办法》（校研发

[2021]139号)实施,落实情况良好。

(三) 招生选拔

本学位点采用全国公开招考和免试推荐两种方式进行招生选拔。考生生源较为充足,质量较为良好。本年度招收硕士研究生9人,来自双一流院校的优秀生源8人,其中录取推免生2人,公开招考学生7人,公开招考报考和调剂学生14人,录取比例50%。

为保证生源质量,采取了一系列措施:一是做好导师培训,严把导师年审关;二是加强招生宣传,包括线上线下宣讲、举办夏令营、赴成都进行招生宣传咨询等;三是征求学科专家意见,规范招生简章编制,优化初试科目和内容;四是制定考核政策强化招生考核,公平公开公正地做好考生综合遴选,选拔优秀人才;五是做好专业解读,方便考生全面了解我院各专业。

(四) 培养质量

1. 课程教学

(1) 开课情况

依据2020版《土木工程学科学术硕士研究生培养方案》安排课程教学。2021年土木工程学术硕士开设公共必修课3门:硕士外国语、自然辩证法概论、中国特色社会主义理论与实践;学科专业必修课5门:积分变换与数理方程、场论与复变函数、数值分析、土木工程前沿系列讲座、弹性力学;学科选修课13门:结构动力学、高等混凝土结构学、高等土力学、计算土力学、土动力学、断裂与损伤力学、结构稳定理论、结构有限元分析、岩土测试技术、高等基础工程学、防灾减灾学、环境岩土工程、钢与混凝土组合结构。

(2) 课程建设与教学质量

严格把控教学内容的设置,提高研究生课程教学质量。强化理论与应用的有机结合,强调课程学习内容与实践的紧密衔接,重点培养学术型研究生科研基础知识和技能的积累。课程教学内容设置由各方向团队及教学

团队根据本领域所需的基本理论、前沿进展、操作技能和实践要求，借鉴各高校同行的经验和做法，针对性制定符合土木工程学术硕士的课程体系及课程教学内容。

针对性选聘课程教学主讲教师。课程教学主讲教师一般应为具有博士学位的副教授或教授，具有英文阅读撰写能力，掌握本领域前沿的专家，熟知农业工程生产实践及其需求的专家。学科点对每一门课程教学，组建了相应的教学团队，加强学术型硕士研究生的课程教学，特别是土木工程前沿系列讲座课程由 8 位老师讲授，每位老师根据自己熟悉或正在进行的研究领域讲授土木工程热点和难点问题，加深了同学们对土木工程领域研究课题的认识。

加强优质课程建设，提升教学质量基础。围绕培养目标形成学科特色优势，加强对课程体系建设的长远和系统优化，以全面夯实研究生基础理论、创新能力及工程实践能力为目标，建设一批既结合学科特色优势又能得到行业公认的课程体系及核心课程。2021 年设立了《弹塑性力学》、《结构动力学》2 门研究生核心课程建设。

加强授课质量监管，提升授课水平。为了督促检查研究生授课质量，本学点建设学院成立了首届研究生教育教学督导组，制定了《研究生教育教学督导工作办法》，依据文件对日常研究生教学进行督导检查，加强对授课质量的监督。

（3）教材建设

学校制定了《西北农林科技大学教材管理实施细则》（校教发[2020]241 号）等制度规范教材编写、选用审核等，切实提高教材建设水平。本年度本学位点无教材出版，在教学活动中采用推荐教材。

2. 学术训练与交流

为提高研究生的科研实践与创新能力，采取一系列措施激发研究生的科研积极性，在“创新型人才培养”和“人才培养模式创新”方面进行了探索。主要包括：

(1) 导师组织组内学术讨论会，通过论文阅读、学术沙龙、工作汇报等形式对研究生实施严格、完整和系统的科研训练。

(2) 研究生全面参与导师高水平科研项目，这些科研工作使硕士生接受到了严格的学术训练。

(3) 研究生在读期间需要参加 15 次以上学术报告。

(4) 鼓励优秀硕士研究生参与学术交流论坛。要求所有的研究生及导师参与讨论，根据情况评优评奖，以此激发研究生热爱科研、潜心科研的激情。通过培养与教育，绝大多数研究生都能把主要精力放在科学研究上，受到了很好的科研训练。

在上述措施和制度保障下，本学科的研究生在科研方面取得了较好的成效，论文数量和质量明显提升，2021 年研究生发表 SCI/EI 论文 3 篇，参加线上线下的国际交流和学术会议 150 人次，教师参加国际国内学术会议 50 人次、作学术报告 9 人次。

3. 培养过程质量保证制度及措施

(1) 制定相关制度

学校和学院制定了《西北农林科技大学研究生学业预警实施办法》(校研发[2021]390 号)、《研究生主要培养环节要求及考核细则》、《研究生教育教学督导工作办法》等制度。

(2) 强化过程管理

实施硕士研究生选题预审制度、加强中期考核力度、建立培养过程预警机制，通过强化过程管理，防患于未然。

(五) 学位论文质量

1. 学位论文质量保障制度执行情况

学校制定了《西北农林科技大学研究生学业预警实施办法》(校研发[2021]390 号)、《西北农林科技大学博士、硕士学位论文抽检结果处理办法》(校研发[2021]274 号)、《西北农林科技大学研究生学位论文盲审工作管理办法》(校研发[2021]70 号)、《西北农林科技大学研究生学

位论文开题论证管理规定》等制度，执行良好。

2. 论文选题、开题、评阅、抽检等情况

(1) 论文选题

执行学校研究生院下发的《关于开展研究生学位论文选题审核和检查工作的通知》，本年度硕士选题审核一次性通过率 92.0%。

(2) 论文开题

执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》。本年度硕士开题论证表决一次性通过率 100%。

(3) 论文评阅

执行《西北农林科技大学研究生学位论文盲审工作管理办法》和《水利与建筑工程学院硕士研究生学位论文盲审管理规定》，硕士学位论文进行抽查盲审，抽查盲审比例不少于当年毕业人数的 50%。根据学校《关于采用“学位论文学术不端行为检测系统”进行学位论文检测的暂行规定》（校研发[2010]109号）对研究生学位论文实行 100%检测。

(4) 论文抽检

执行《西北农林科技大学博士、硕士学位论文抽检结果处理办法》，本学位点硕士学位论文由陕西省学位委员会办公室负责。

3. 论文质量分析

(1) 本年度依托“教育部学位论文送审平台”对 2 名硕士研究生的学位论文进行了盲审，一次通过率均为 100%。

(2) 陕西省共抽检硕士学位论文 1 篇，无“存在问题学位论文”。

(六) 质量保障体系建设

1. 培养全过程监控与质量保证

本年度学校制定了《西北农林科技大学学位与研究生教育督导条例》（校研发[2021]364号），学院成立了研究生教学督导组，对研究生教学工作和教学管理工作进行监督、检查、评估和指导。

2. 加强学位论文和学位授予管理

本年度学校修订了《硕士、博士学位授予工作实施细则》（校研发[2021]73号），构建了研究生学位质量全过程监控体系，对于资格审查、答辩要求、学位申请、学位授予等进行了明确规范。

3. 强化指导教师质量管控责任

本年度学校制定了《西北农林科技大学研究生导师岗位职责及管理办法》（校研发[2021]139号），强化指导教师质量管控责任。

4. 分流选择机制

学校制定了《研究生中期考核分流工作暂行规定》，对研究生课程学习、中期考核、资格考试和学位论文开题等各阶段的分流与淘汰进行了规定。

本年度无分流淘汰。

5. 科学道德和学术规范教育

本年度学校制定了《西北农林科技大学学术道德与科研诚信管理办法》（校科发[2021]378号）。

本年度通过校园网主页、视频向研究生进行名师宣传，开展学术道德宣讲、学术教育和实验室安全讲座等6次。

6. 学术不端行为处理

学校制定了《西北农林科技大学学位论文作假行为处理实施细则》《西北农林科技大学学术不端行为查处细则》，学位点对学术不端行为坚持“零容忍”，一经发现坚决依法依规、从快从严进行查处。同时，也要维护师生正当权益，建立了导师和研究生申辩申诉处理机制与规则。

本年度未发现学术不端行为。

（七）管理服务

1. 专职管理人员配备情况

学校单独设有研究生院和党委研究生工作部等各部门，全面负责研究生教育管理工作。学院现有研究生850余名，配有固定人员2名，其他兼职人员若干名。其中1名研究生秘书和1名非编临聘人员，主要负责研

究生学业相关事宜以及导师相关事宜，对接研究生院、国际学院、国际合作交流处和档案馆等部门；1名专职辅导员和数名兼职辅导员，主要负责研究生日常管理、思政教育和就业，主要负责对接研工部、就业中心、校医院、后勤等部门。

2. 研究生权益保障制度建立情况

根据《西北农林科技大学校领导走访学生日制度》有关要求，为了办好2021年校领导走访学生日活动，水建学院学生会征集了广大同学的意见和建议，在2021年举办的8次校领导走访学生日活动中进行了反馈，主要包括：1) 校园疫情防控管理；2) 学生身心健康、个人成长；3) 升学发展及就业辅导；4) 文明校园等四个主要方面，学校领导们针对水建学院学生提出的问题，如：1) 开展关于心理健康方面的活动；2) 东区宿舍楼下缺少充电桩和停车位等，落实学生实际需求，积极联络解决，为便利学生的校园生活。

本年度未出现研究生权益投诉。

3. 在学研究生满意度调查情况

本年度调查结果显示，学生对本学位点的研究生教学管理工作满意度很高，其中96%的学生认为专业培养计划合理，89%的学生认为课程体系设置合理，96%的学生认为学院集中组织的学位论文选题审核和学位论文开题对完成学位论文有帮助，89%的学生对开题、中期考核、学术报告、实践、答辩等环节对自身发展的满意度表示满意。

(八) 就业发展

1. 毕业生就业质量

本学位点本年度毕业3名研究生，在国有企业就业2名，考取公务员1名，就业率100%。

2. 用人单位评价及职业发展质量

用人单位评价对毕业生的工作表现感到“很满意”或“比较满意”，普遍感到踏实、勤奋，专业基础知识掌握牢固，富有创新精神。

通过电话、QQ 和微信回访毕业生，普遍认为自己能胜任现在工作，对未来职业规划和未来发展轨迹较清晰明确，感觉所从事的工作具有较好发展前景，对个人收入也较满意。

四、服务贡献

1. 科研成果转化、促进科技进步情况

本年度张爱军、骆亚生、樊恒辉、杨秀娟参与编写了中国工程建设标准化协会《标准非饱和土试验方法标准》，促进了行业的科技发展。

2. 服务国家和地区经济发展情况

本年度科研与社会服务项目涉及黄土场地的震陷、黄土边坡的植被护坡、分散土的加固、堆石料的颗粒破碎、钢-混凝土组合结构的力学特性、混凝土桥病害的图像识别、筑坝土料的物理力学性质、防渗土料的分散性鉴定、尾矿库排洪构筑物的质量检测、湿陷性黄土地基的湿陷变形、人工粗粒土三轴试验等。这些项目针对水利工程、土木工程中关键科学与技术问题进行研究，为工程设计提供技术服务，解决工程技术问题，有效服务和支撑了国家和地区特别是西北地区的经济发展。

3. 繁荣和发展社会主义文化情况

本年度依托学校，组建世界首家“特殊岩土博物馆”，目前博物馆面积 30 多平方米，陈列特殊岩土土样及其他藏品 20 多件。

五、存在问题及改进措施

1. 存在问题

(1) 导师数量偏少，缺乏高层次人才。

目前通过年审的导师数量偏少，研究生队伍偏少，阻碍了研究较好较快的发展。结构工程中特色方向农业设施结构目前没有学术型导师，还需引入高层次人才，以应对国家乡村振兴计划。

(2) 仪器设备老化，缺少高精尖仪器。

土木工程学科平台在中央改善办学条件项目和学科建设经费资助下，引进了一些仪器，但与其他高校相比投入较少，仪器相对落后。

2. 改进措施

(1) 持续引进人才，做好人才培养工作，优化导师队伍结构。

在三个研究方向上特别是建筑工程和防灾减灾工程方向持续进入人才，对引入的人才要设立较为有效可靠的规划指导，对接近符合条件的导师，积极予以引导和帮助，使得顺利带上研究生，促使其研究方向较快较好的发展。另外引入高层次人才或兼职教授，指导本学科较好较快发展。

(2) 加强经费投入，加快建设高水平科研创新试验平台。

积极争取学校经费，对学科中重要的公用性科研仪器和前沿性仪器给予购置，同时给予一定的经费支持自制仪器的研发，以保障研究生顺利完成课题研究。

3. 发展目标

团队人才队伍建设不断提高，师资规模增长 10%，每年招收研究生达到 10 人以上。“十四·五”期间，仪器设备经费投入达 300 万元，对现有老旧仪器升级换代。建立青年导师队伍建设及老中青传帮带导师团队建设机制。增开硕博全英文课程 1-2 门，师生参加国际会议 5-9 人次，举办学术会议 1 次。