



工作简报

— 16期 —

2022
4月

铸造学会 学术会议

第74届世界铸造会议初步日程已确定

第74届世界铸造会议以“铸造未来”为主题，将于2022年10月16-20日在韩国釜山举办，本届大会将以线上+线下相结合的方式举办，由中国机械工程学会铸造分会及世界铸造组织铁基材料委员会联合承办的2022世界铸造组织铸铁、铸钢技术国际论坛也将同期、同地举办。欢迎业界同仁积极投稿，踊跃参会。



详见：
第74届世界铸造会议：<https://www.74wfc.com/>
2022世界铸造组织铸铁、铸钢技术国际论坛：<https://mp.weixin.qq.com/s/Si0K1pWdUUYxBN0skBYm1Q>

初步日程

10月16日

WFO会议
欢迎酒会

10月17日

开幕式
主旨报告
展示会
分技术论坛
晚宴

10月18日

主旨报告
分技术论坛
铸铁、铸钢技术国际论坛
展示会

10月19日

WFO 成员国大会
分技术论坛
COVID 专题论坛
闭幕式
晚宴

10月20日

工厂参观

截止日期

★摘要提交截止日期：
2022年3月31日

★论文确认日期：
2022年4月1日-6月15日

★早鸟优惠日期：
2022年4月1日-8月15日

联系人：
第74届世界铸造会议：
王云霞
024-25855720
wangyunxia@foundrynations.com

2022WFO 铸铁、铸钢国际论坛：
刘秀玲
024-25851598
lxl@foundrynations.com

铸造学会 展览展示

2022 上海压铸展—全力打造 N2 一体化压铸主题馆

为顺应大型一体化压铸趋势，在行业迈入“大压铸时代”之际，上海国际压铸（CHINADIECASTING）主办方紧跟时代发展步伐，将“一体化压铸”元素融入本届展会，特设一体化压铸主题馆，涵括了一体化压铸技术及装备展览，一体化压铸专业技术报告演讲，一体化压铸产业链成果展示。

届时，压铸产业链上下游企业布勒 Buhler、力劲集团、意德拉 IDRA、乔治费歇尔 GF、帅翼驰、宁波臻至、宜兴旭灿、发那科、东大三建、艾嘉亚、卡尔蔡司、博乐特殊钢、迈格码、曼弗莱德等知名企业，将展览和演示在超大型压铸岛、免热处理材料、熔炼给料、超大型压铸模具、自动化、模拟仿真、高真空、废气处理等方面的先进技术、装备及成果解决方案。

第十七届上海国际压铸展（CHINADIECASTING）和上海国际有色铸造展（CHINANONFERROUS）将于2022年7月在上海新国际博览中心举行。行业盛会万众瞩目，敬请期待一体化压铸主题馆绽放异彩。



官网：www.diecastexpo.cn

参展咨询：李美婷 024-25855793 lmt@foundrynations.com | 游翼 024-25852311-203 youyi@foundrynations.com



铸造学会 展览展示

大型一体化压铸正在引领行业的技术创新与发展

原定于3月23-25日在重庆丽笙世嘉酒店举办的2022全国压铸年会，因疫情影响延期举办，活动的热度不减，仍受到行业同仁广泛的关注。会议以“大型一体化压铸引领的技术创新与产业发展”为主题，将邀请蔚来、上汽通用、长安汽车、华人运通、舍弗勒等整车厂及汽车零部件企业，一汽铸造、广澄模具等压铸及模具厂，清华大学、上海交通大学、重庆理工大学、机械科学研究总院将乐半固态所、中铝材料院等高校及科研院所，布勒、力劲、伊之密、意特佩雷斯、伟杰科技等装备企业及中信证券、中铸科技等带来精彩的技术分享，与行业同仁共探压铸行业发展方向！



会议报告预览专题，
扫码查看

会议咨询：游翼 024-25852311-203 youyi@foundrynations.com | 李美婷 024-25855793 lmt@foundrynations.com

探索高质量造型材料的应用及其标准化

原定于4月19-22日在海南文昌鲁能希尔顿酒店举办的第十三届中国铸造质量标准论坛，因疫情影响延期举办，活动的热度不减，仍受到行业同仁广泛的关注。会议以“高质量造型材料的应用及其标准化”为主题，将邀请邀请华中科技大学、济南圣泉、哈东安、上海汽轮机厂、大连迅科、广西玉柴等典型企业代表带来精彩的技术分享，与行业同仁共探造型材料高质量发展之路！



精彩报告持续更新
中，请扫码查看

官网：<http://www.foundrypc.org/>

会议咨询：王鑫 024-25852311-203 wangxin@foundrynations.com

汽车铸造俱乐部：大型一体化压铸系列专题直播—高端模具制造专场

由中国机械工程学会铸造分会组织成立的“汽车铸造俱乐部”启动“对话大型一体化压铸”线上研讨系列专题活动。4月28日首次线上直播聚焦高端模具制造，邀请了泛亚汽车金属材料及紧固件高级技术经理叶又先生、华人运通材料专家康柳根先生、上汽通用铸锻技术经理朱昱先生、迈格码总经理Dr. Moritz Weidt、肖弗勒CEO Siegfried Heinic先生、广州型腔技术总监梁振进先生、宁波合力技术总监王春涛先生参与直播研讨，中铸科技运营总监刘志国先生担任主持人，本次活动吸引近5500名观众在线观看，互动气氛热烈，为行业带来了一场精彩的内容呈现。



联系人：鲍琳琳 024-25855720 baolinlin@foundrynations.com



铸造学会 展览展示

2022 年度全国压铸行业创新技术与产品评选

自 2017 年起，上海压铸及有色展览会在全行业范围内组织开展“全国压铸行业年度创新技术与产品评选”活动，旨在发现、认定与推广国内外压铸领域的优秀创新技术与产品，进而促进我国压铸行业发展与技术进步。2022 年度全国压铸行业创新技术与产品评选初选正在进行中，目前已报名的企业有广州致远、厦门格耐尔、高慕、伊之密、伟杰等企业，欢迎相关企业及单位积极参与。



更多精彩内容
请扫码观看

评选活动负责人：鲍琳琳 024-25855720 baolinlin@foundrynations.com

铸造学会 教育培训

铸造学会组织召开《国家职业资格培训教程：铸造工（第 3 版）》撰写推进会

4 月 9 日，中国机械工程学会铸造分会（以下简称“铸造学会”）组织召开《国家职业资格培训教程：铸造工（第 3 版）》撰写工作推进会，会议通过视频会议形式进行。铸造学会秘书长刘鸿超、副秘书长刘秀玲、秘书处相关工作人员，《铸造》杂志主编曲学良，《国家职业资格培训教程：铸造工（第 3 版）》主编祝建勋，副主编王泽华、武炳焕、刘伟华等编委会相关人员参加本次会议。会议由鸿超秘书长主持。

会上，祝建勋主编向与会人员介绍了教材撰写的整体进度及撰写质量情况，并提议编委会相关人员对各自负责的撰写教材内容的完成情况及在撰写过程中遇到的难点、问题作出介绍。

武炳焕、吴铁明、傅高升等 10 余位编委会主要成员分别对各自负责撰写的教材内容的撰写进度及下阶段工作计划作了详细介绍，并提出在教材撰写过程中遇到的难点和急需学会协助解决的相关问题。

最后，刘鸿超秘书长对编委会各位专家给予学工工作的大力支持表示感谢。他表示，铸造专业技能型人才培养对铸造行业发展有着重大意义，学会秘书处高度重视《国家职业资格培训教程：铸造工（第 3 版）》的撰写进度及撰写质量。会后秘书处将设立项目小组，负责学会与编委会之间日常沟通及联系，确保及时解决编委会在教材撰写过程中遇到的并需要协助解决的相关问题。刘秘书长希望在铸造学会和编委会的共同努力下，按计划高质量完成教材撰写工作。



工作负责人：刘秀玲 024-25851598 lxl@foundrynations.com



2022 中国大学生机械工程创新创意大赛专业赛项：第十三届铸造工艺设计赛决赛初评会议圆满结束

由中国机械工程学会主办，中国机械工程学会铸造分会承办 2022 中国大学生机械工程创新创意大赛专业赛项：第十三届铸造工艺设计赛决赛初评会议于 2022 年 4 月 23 日在辽宁省沈阳市召开。为提高效率、提升各参赛院校的参与度，满足广大师生及时获取评审结果的强烈意愿，执委会本着严谨、公开、透明的原则，采用线上直播形式召开本届赛事决赛初评会议。



决赛初评会议执委会及专家（前排左起：执委会、俞彤良、吴铁明、金立；二排左起：侯骏、武炳煥、刘洪汇、章旭霞；三排左起：钱坤才、赵喜林、李松杰）

出席会议的有中国机械工程学会铸造分会刘鸿超秘书长，中国机械工程学会铸造分会常务理事、铸造杂志社曲学良主编，中国机械工程学会铸造分会秘书李大放、李诗颖，以及本届赛事评审专家赵喜林、武炳煥、侯骏、吴铁明、俞彤良、金立、刘洪汇、章旭霞、钱坤才、李松杰，期间共有参赛师生 810 人观看了直播。

在决赛初评会议上，刘鸿超秘书长代表执委会对给予本届赛事积极支持的各位评审专家、广大院校参赛师生表示热烈欢迎和衷心感谢，他提出铸造工艺设计赛对在校大学生的铸造工艺设计能力提升具有积极作用，并表示铸造赛连续 3 年登上中国教育学会的年度学科竞赛排行榜的成绩喜人，鼓励大学生们施展才华，拾级而上。此外，他还介绍了决赛终评会议暨颁奖典礼将与晋城及高平市政府合作举办，欢迎广大师生前来观摩、交流。

李大放秘书主持了会议。她在会议上介绍了本届赛事的赛项流程、作品情况和工作安排。赛项执委会于 2022 年 3 月下旬启动参赛作品专家评审工作。在此期间，评审专家们依据评审规则及相关规定，进行了严肃、认真的作品盲审，并在决赛初评会议期间进行了作品分组复审和讨论。

会议现场，各组评审专家现场对本组作品情况进行了介绍，对作品在对零件的理解与分析、造型方法、工艺设计、设计优化、工艺图、工艺卡等工艺文件编写以及铸件清理、热处理、缺陷预防措施等突出问题作了讲解。最终现场评出推荐参加决赛终评答辩的作品 76 份、三等奖作品 253 份。

作为国家级赛事“中国大学生机械工程创新创意大赛”的分赛，铸造工艺设计赛的赛事水平及影响力不断提高。本届赛事共有 101 所参赛院校的 835 份作品报名参赛，参赛学生共计 2956 名；经校内初赛，最终 480 份作品择优提交至执委会进行全国决赛。其中，本科生组作品 434 份，硕士研究生组作品 46 份。参赛作品分别由 1530 名本科生及 120 名硕士研究生完成。

执委会拟定于 2022 年 6 月在山西省高平市组织决赛终评会议，届时将最终评出本届铸造赛的一等奖、二等奖和其余三等奖作品，并将现场举行颁奖典礼。



专家点评

• 为进一步促进铸造行业人才队伍建设和在校学生人才培养，扩大比赛规模，提高大赛影响力，铸造学会现面向全行业征集赛事支持与协办单位，有意者请与秘书处负责同志联系。



《铸造工程技术人员能力评价通用规范》团体标准通过审查

2022年4月28日，由中国机械工程学会铸造分会（以下简称：“铸造学会”）负责起草的中国机械工程学会《铸造工程技术人员能力评价通用规范》团体标准通过审查。

沈阳铸造研究所有限公司、一汽铸造有限公司、济南圣泉集团股份有限公司、康硕（山西）智能制造有限公司、中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司、中信戴卡股份有限公司、杭州杭氧铸造有限公司、威海万丰镁业科技发展有限公司、浙江省机械工程学会铸造分会、四川省机械工程学会铸造专业委员会、山西省机械工程学会铸造分会、江苏省铸造协会、河南省铸锻工业协会、华中科技大学、河海大学、东北大学、浙江机电职业技术学院、南通鸿劲金属铝业有限公司等来自企业、地方行业组织、高校的21位审查专家参加了会议。会议由济南圣泉集团股份有限公司祝建勋研究员主持。

铸造学会刘鸿超秘书长、曲学良常务理事、刘秀玲副秘书长分别向与会专家介绍了标准制定的背景、目的、意义、标准制定的总体思路、标准编制原则和编制过程。

与会专家对标准条款逐一审查，并提出审查意见，会议要求铸造学会按照审查会提出的审查意见认真修改，尽快形成标准报批稿及报批附件，报送至中国机械工程学会。经与会专家表决，标准获得一致通过。

《铸造工程技术人员能力评价通用规范》团体标准由中国机械工程学会提出，为首次制定。标准以《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》国发〔2019〕4号、《关于深化工程技术人才职称制度改革的指导意见》人社部发〔2019〕16号、《职称评审管理暂行规定》（人力资源和社会保障部令第40号）等指导性文件为依据，按照《国家职业技术技能标准编制技术规程》、T/CAS1.1—2017《团体标准的结构和编写指南》有关要求编写，坚持“以职业活动为导向、以专业能力为核心”的指导思想，在充分考虑技术进步、社会经济发展和产业结构变化对铸造工程技术人员专业要求的基础上，以客观反映铸造技术发展水平及其对从业技术人员的专业能力要求为目标，对铸造工程技术从业人员的专业活动内容进行规范细致描述，明确了各等级专业技术人员的工作内容以及知识水平、专业能力和实践要求。



工作负责人：刘秀玲 024-25851598 lxl@foundrynations.com

铸造工程技术人员水平评价工作将进一步规范化开展

根据人社部〔2022〕25号函“人力资源社会保障部关于开展技术技能类‘山寨证书’专项治理工作的通知”和中国机械工程学会机学教〔2022〕36号文件“关于进一步规范机械工程类技术人员工程能力水平评价工作的通知”两个文件的要求，我会的铸造工程技术人员水平评价工作将进一步规范化开展，力求在人才评价标准的制定、评价过程的组织实施、证书发放和管理等方面严格符合以上两个文件的具体要求。因此，从2022年5月份开始，材料成形与改性（铸造）工程师将颁发新版证书，证书内容和形式略做调整，同时，之前颁发的证书凡是在有效期内的依然有效。

工作负责人：刘秀玲 024-25851598 lxl@foundrynations.com



铸造学会 会议报道

中国机械工程学会 2022 年总干事秘书长会议成功召开



2022 年 4 月 15 日，中国机械工程学会总干事秘书长会议一腾讯会议的形式线上召开，参加会议的有中国机械工程学会相关领导及工作人员、中国机械工程学会各个专业分会的总干事、各个地方机械工程学会的秘书长等。

我会总干事刘鸿超、副总干事刘秀玲、常务委员曲学良以及秘书处秘书等相关工作人员共 7 人参加了会议。

会议由中国机械工程学会陈超志副秘书长主持，左晓卫副秘书长宣读了最具影响力学术活动、优秀 / 先进专业分会和省区市学会表彰决定，陆大明副理事长兼执行副秘书长做 2022 年工作计划报告。

左秘书长在会议中指出，虽然在全球新冠肺炎疫情大流行持续不断的 2021 年，学会主办和承办的各类学术活动或因举办地出现散发疫情，或因遵守举办地阶段性疫情防控要求，致使年度学术活动计划中的相当一部分活动不得不做延期、变更活动形式、缩减活动规模甚至取消。但在学会各部门和各专业分会的积极努力下，仍有一批学术活动在严格遵守防疫要求，确保安全的前提下，克服各种困难，精心组织，使活动圆满完成于任务，并以多种线上辅助形式实现活动参与规模和影响的提升，彰显了总会学术活动的韧性和学术引领力。作为典型和榜样活动，2021 年 10 月 21-25 日由我在沈阳举办的“2021 中国铸造活动周”获得了总会颁发的称号“2021 年度最具影响力学术活动”。铸造分会因为努力克服疫情影响，通过线上线下的方式开展各项活动，在坚持党对铸造分会的全面领导下，活跃学术交流、服务科技创新、发展和服务会员、提高内部治理水平等方面取得了丰硕成果被评为“2020-2021 年度优秀和先进专业分会”。



会议的第二项议程中，陆大明副理事长兼执行副秘书长做 2022 年工作计划报告。报告主要围绕“把握机遇，稳中求进，抓实抓好中国特色一流学会建设”这个主题，主要针对 2022 年工作目标、2022 年重点工作和保障措施方面做了详细的说明。在 2022 年工作目标中，陆大明副理事长兼执行副秘书长指出：一定要确保党组织作用充分发挥，实现会员快速增长；办好重点学术会议，深入落实“中国科技期刊卓越行动计划”；增强“中国好设计”、“我是工程师”、等科普工作品牌；推进战略咨询研究建设；做好“科创中国”等工作目标。2022 年的重点工作将着力推进党建和业务深度融合，提高思想引领工作的广度深度作为首要任务；着力推进各项业务高质量发展：要推进学术活动品牌建设，开展学科发展研究，遴选和发布重大问题难题，打造一流期刊等。在着力推进会员吸纳与联系中，陆大明副理事长兼执行副秘书长指出，一定要夯实学会发展基础；着力推进自身建设，提升内部治理水平。总会通过压实工作责任；做好统筹协调；强化考核评估等措施来保障活动的顺利开展。

会议的最后，陆大明副理事长兼执行副秘书长指出，各分会在党建、内部治理、业务活动以及会员的发展情况，也有很大差异，各分会要根据自身的一些具体情况开展自查自纠活动，并提出“一起向未来”的口号。

工作负责人：刘秀玲 024-25851598 lxl@foundrynations.com



铸造行业线上图书馆 书目征集



为进一步加大国内外铸造及相关领域专业书籍、资料等在铸造行业的传播力度，促进我国铸造行业科研和技术水平提升，助力铸造行业人才培养，中国机械工程学会铸造分会决定自 2021 年起开展铸造行业线上图书馆建设工作，为铸造企业和学界从事科研、开发、设计、生产、管理、服务等人员及在校学生提供铸造及相关专业国内外书籍、文献和资料等的信息目录以方便使用者查询、以及后续在相关渠道购买使用。

现面向相关单位和个人征集国内外铸造行业及相关领域的图书信息。具体要求：

一、图书信息征集范围

1. 出版单位公开出版发行的图书（纸版、电子版）信息；
2. 单位或个人出版和汇编的拥有自主知识产权的图书、资料信息；
3. 拥有自主知识产权的音像制品。

二、图书信息提供要求

1. 图书名称、摘要；
2. 出版单位、出版日期；
3. 作者信息

联系人：张俊瑶 15998842879
邮箱：zjy@foundrynations.com



期刊出版

喜讯《CHINA FOUNDRY》杂志 入选中国科学引文数据库 (CSCD)



近日，经过中国科学引文数据库 (Chinese Science Citation Database, 简称 CSCD) 的评审,《CHINA FOUNDRY》杂志成为中国科学引文数据库 (2021-2022 年) 来源期刊。2021 - 2022 年度中国科学引文数据库共收录来源期刊 1262 种, 其中中国出版的英文期刊 245 种, 中文期刊 1017 种。

CSCD 是我国第一个引文数据库, 覆盖自然科学、工程技术、医学等学科领域, 在发现我国重要科学研究成果、追踪科学研究过程中发挥了重要的信息导航作用。CSCD 与科睿唯安、爱思唯尔合作, 成为我国唯一一个与 Web of Science (SCI)、Scopus 合作的数据库, 向世界推广中国期刊。中国科学引文数据库来源期刊每两年遴选一次。每次遴选均采用定量与定性相结合的方法, 定量数据来自中国科学引文数据库, 定性评价则通过聘请国内专家定性评估对期刊进行评审。定量与定性综合评估结果构成了中国科学引文数据库来源期刊。

近年来,《CHINA FOUNDRY》全体编辑聚焦国家发展战略、前沿研究领域与铸造行业热点, 邀约知名专家学者稿件, 两年内出版了“铁基专题”“钛合金专题”“增材制造专题”等, 提高了稿件质量和学术影响, 得到国内外行业的好评。

本刊投稿网址: www.springer.com/41230 或 www.foundryworld.com。

编辑荐读

题目: 三种铸造用自硬树脂砂在生产过程中的发气特性
作者: 钱学文、万鹏、殷亚军、祁雨阳、计效园、沈旭、李远才、周建新
单位: 华中科技大学材料成型与模具技术国家重点实验室
基金支持: 国家自然科学基金。

内容摘要: 自硬树脂砂工艺在铸造生产中得到了广泛的应用。然而其气体排放问题也相对严重, 尤其是在造型和浇注过程中。因此, 自硬树脂砂在常温和高温下的发气特性的研究是非常必要的, 不仅需要研究产生气体的量, 也需要研究产生气体的成分。自硬呋喃树脂砂 (1#)、自硬酚醛脲烷树脂砂 (2#)、自硬碱性酚醛树脂砂 (3#) 是铸造中最常见的三种自硬树脂砂。本研究针对这三种自硬树脂砂, 测量他们的发气量、发气速率, 并采用热重 - 质谱仪 (TG-MS)、顶空 - 气质联用仪 (HC-GC/MS) 和热裂解 - 气质联用仪 (PY-GC/MS) 测量这三种树脂砂中的粘结剂常温下挥发气体的成分和高温下产生气体的成分, 并对比这三种自硬树脂砂造型和浇注过程中产生的甲醛、杂环芳烃 (HAC)、单环芳烃 (MAH)、多环芳烃 (PAHs) 气体的差异。从环保的角度来说, 自硬碱性酚醛树脂砂和自硬呋喃树脂砂要优于自硬酚醛脲烷树脂砂。

获取全文可登录期刊网站: www.springer.com/41230 活 www.foundryworld.com。

工作负责人: 张春艳 zcy@foundryworld.com

《铸造》创刊 70 周年系列活动 —— 开设新栏目

2022 年是《铸造》杂志创刊 70 周年, 为此《铸造》杂志开设了“专家视野”栏目, 特邀请行业资深专家为杂志撰写某一领域的综述文章, 第四期特邀河南科技大学谢敬佩教授撰写了“我国铸钢技术发展现状及趋势”一文。文章重点介绍铸钢熔炼及净化技术、新型铸造合金钢、铸钢数值模拟进展、铸造企业集成制造数字化管理系统、特种铸钢生产新技术、铸钢的质量检验、百吨级大型铸钢件关键成形技术的发展现状及趋势, 展望了铸钢技术的发展方向。

工作负责人: 刘冬梅 ldm@foundryworld.com

《铸造世界报》第 496 期 内容速递

本期特别推荐:

●本期“铸造标准”, 讲述关于“全国铸造标委会熔模精铸分技术委员会与通用基础及工艺分技术委员会”管理的标准情况:

●本期“专家视角”, 推出由香港铸造业总会会长蔡子芳先生撰写的“香港压铸行业现状及未来发展方向”, 本文从港资企业在内地的发展背景、目前面对的危机与困扰、转型升级四要素、压铸企业未来发展方向等方面进行论述。

●本期“菁英访谈”, 访谈的嘉宾是来自迈格码苏州的总经理韦莫里先生, 访谈主要针对迈格码公司的发展与挑战, 企业产品的更新换代和适应市场变化的方式, 对中国压铸未来市场发展的展望和铸造软件的发展动向等问题。

●毕业于澳大利亚皇家墨尔本理工大学的博士、上海博优模具材料有限公司的李实总经理。将在“工艺技术”栏目中继续连载其新书《高压压铸手册》的部分内容, 上期文章介绍了如何把铸件产品在压铸过程中所散发的热量转换成热功率来计算冷却水道距离模具表面的远近、水流量等参数来控制模具表面温度, 在生产中其稳定在操作范围之内。本期, 介绍根据具体铸件产品的形状来考量并计冷却水。

●铸造企业需要摆脱低端的一般商业铸件, 因为客户更愿意从低价的卖家那里购买产品。预计利润很低, 而且非常敏感。相反, 铸造厂应该考虑为客户提供更多服务的策略。这需要领导层思考与审查阻碍市场增长的业务模式和对客户的限制。未来铸铁厂将有怎样的技术趋势和挑战。

●在“会员企业快讯”中, 诺瑞肯签署科学减碳倡议组织 (简称 SBTi) 的承诺书, 开启净零旅程, 将节能减排理念性融入其产品、工艺和解决方案中。

●WFO 栏目中, 将有世界铸造组织秘书长评述当前铸造业状况; 承接上期关于印度铸造产业发展现状的稿件推出; 本期将论述美国铸造产业发展现状。

●铸造缺陷分析及对策: 继续连载在企业中遇到的铸件缺陷问题, 为您提供帮助。

更多海外资讯, 国内铸造产业动态, 请关注 496 期《铸造世界报》!

工作负责人: 曹秀梅
cxm@foundrynations.com

携手搭建平台、速递工作信息、欢迎积极参与、铸造学会秘书处竭诚为大家服务!

组稿: 学会各工作部

责编: 曹秀梅

审核: 刘鸿超、刘秀玲