



2023

第十三届“发明创业奖人物奖”候选人推荐书

一、候选人基本情况

编号:23112606B

姓名	黄俊	性别	男	出生年月	1979-03-10	出生地点	浙江金华	民族	汉族
最高学历	博士	最高学位	博士	毕业学校	北京交通大学	毕业时间	2013-07-01	所学专业	地下工程
行政职务	首席工程师		技术职称	正高级		手机	18601155661		
电话	025 - 86575494		传真	025-86576666		电子邮箱	hjj130@jsti.com		
通信地址	江苏省南京市建邺区富春江东街8号苏交科南京设计中心					邮政编码	210019		
中国发明协会个人会员			否	本人身份		工人 <input type="checkbox"/>	农民 <input type="checkbox"/>	企业管理人员 <input type="checkbox"/>	
					科研人员 <input checked="" type="checkbox"/>	军人 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
工作单位	名称		苏交科集团股份有限公司						
	性质		国有企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input checked="" type="checkbox"/> 外企 <input type="checkbox"/>				所在省市	江苏	
			大专院校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input type="checkbox"/>						
		军队系统 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>							
中国发明协会团体会员			否						
申报类别	工人农民非职务发明人创新 <input type="checkbox"/> 企业创新 <input checked="" type="checkbox"/> 大专院校、科研院所创新 <input type="checkbox"/>								
科技创新所属领域	农林牧渔 <input type="checkbox"/> 生物医药 <input type="checkbox"/> 机械工程 <input type="checkbox"/> 电子信息 <input type="checkbox"/> 交通运输 <input type="checkbox"/> 化学工程 <input type="checkbox"/>								
		能源动力 <input type="checkbox"/> 材料冶金 <input type="checkbox"/> 国土资源 <input type="checkbox"/> 环境水利 <input checked="" type="checkbox"/> 工程建设 <input type="checkbox"/> 工人农民 <input type="checkbox"/>							
候选人创办企业		无							
本次申报推荐		单位推荐 <input checked="" type="checkbox"/>			理事推荐 <input type="checkbox"/>		自荐 <input type="checkbox"/>		
是否已获发明创业奖,未获“发明创业奖特等奖”							是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
个人简历									
年月至年月		工作单位				职务、职称			
2004.04 至 2014.04		中国公路规划设计院有限公司				主任工程师, 高级工程师			
2014.04 至 2019.12		苏交科集团股份有限公司				所长兼总工, 正高级工程师			
2020.01 至 2022.05		苏交科集团股份有限公司				副院长, 正高级工程师			
2022.05 至 2023.6		苏交科集团股份有限公司				首席工程师, 正高级工程师			



2023

二、主要科技创新（不超过 800 字）

（介绍 1-2 项主要发明成果的创新点、技术先进性和第三方评价情况）

一、一种城市隧道洞口噪声预测方法

1、创新点

专利提供了一种用于隧道洞口噪声级的预测公式，预测公式综合考虑了测点与道路中心线的距离、隧道横断面面积、隧道外噪声计算点位置到隧道分界面处横断面中心点的距离、测点到隧道洞内外分界面中心点连线与隧道中线间的夹角、隧道敞开段所引起的洞口噪声衰减、车流量、车速、等效声级时间、预测点到有限长路段两端的张角、路面材料、以及车辆分类等多种因素。

2、技术先进性

可以在城市隧道建设过程中或建设前或规划时即进行城市隧道洞口噪声的预测，并依据预测结果进行相应的噪声控制方案设计，有利于缓解日益严重的城市交通噪声问题。

3、第三方评价

江苏省住建厅评价：保障了降噪方案的准确性与可实施性，有效的避免了隧道在运营期内的改造施工，极大的节省了工程的运营投资。另一方面，隧道洞口噪声的有效控制,降低了噪声过大所引起的周边土地商业价值的贬值的风险，间接上产生了巨大的经济效益。

浙江省磐安县公路管理局评价：保障了降噪方案的准确性与可实施性。此外，隧道洞口噪声的有效控制，降低了噪声引起的周边土地商业价值的贬值的风险，间接上产生了巨大的经济效益。

二、一种城市隧道洞口噪声预测方法

1、创新点

本发明通过对测缝计组合使用和数学分析，用 1 支测缝计替代了传统的静力水准仪，对接缝的间的张开量和不均匀沉降进行动态监测。

2、技术先进性

发明涉及的监测方法，取消了昂贵的静力水准仪在接缝监测中的使用，降低了成本，有利于提高结构健康监测的覆盖率和监测水平。

3、第三方评价

南京长江隧道有限责任公司评价：项目组针对性的采用表面式仪器代替预埋仪器，提出了新的预警报警机制。对重大安全事故的发生提前感知预警。此外，自动化的监测方式节约了大量的人力成本。通过该研究内容的应用，预计每年可节约运行费用 200 万元。

青岛国信建设投资有限公司评价：隧道结构健康监测系统对隧道内关键位置进行实时数据采集、传输、分析，掌握其变形规律，可以节省大量人力成本，同时对隧道的安全隐患及早发现，及早处理，避免隧道重大结构安全事故的发生。通过本项目科研成果的应用，每年可节省隧道运营费用约 20%。为隧道的安全管理做出了贡献。



2023

三、推广应用情况、经济效益和社会效益

1、推广应用情况（不超过 600 字）

一、一种城市隧道洞口噪声预测方法

以本专利提供的方法为基础，编制了江苏省地方标准《城市隧道噪声控制技术规程》（DGJ32/TJ 216-2016），填补了国内隧道噪声控制标准的空白，为新建和既有隧道噪声控制方案提供参照和依据。

此外，将本专利所提出的理念推广至《江苏省城市隧道建设、运行与维护指南》之中，同时构成团体标准《城市地下空间绿色建造及运营指》（中国市政工程协会）、《绿色隧道技术设计标准》（中国公路学会）的重要部分。

基于本专利，提出了城市隧道噪声控制标准及设计方法，南京市扬子江大道、重庆市龙湾隧道、扬州市南部快速通道、徐州市迎宾大道等重大工程中得到应用，并取得良好的降噪效果。

以本专利为基础，发表科技论文 5 篇，出版专著《隧道噪声控制环保技术与实践》。

二、获取矩形隧道节段间接缝朔评变形量和差异沉降量的方法

以本专利提供的方法为重要支撑条件，形成了江苏省工程建设标准《水下隧道结构健康监测技术规程》（DB32T 4243-2022），是我国第一部水下隧道健康监测规程，对水下隧道健康监测的规范化和科学化起到了极大的促进作用。

基于本专利，形成了城市水下隧道结构安全及健康诊断技术研究，在南京长江隧道、青岛胶州湾隧道、扬州瘦西湖隧道、马骝洲交通隧道等项目得到应用，获得各隧道运营单位的一致好评。

以本专利为基础，发表科技论文 4 篇，出版专著《水下隧道结构健康监测技术与应用》。



2023

2、近三年直接经济效益(单位：万元)

项目总投资额		1220	回收期（年）	6
年份	新增销售额	新增利润	新增税收	
2020年	1357	528	0	
2021年	1231	467.8	0	
2022年	2350	869.5	0	
累计	4938	1865.3	0	

经济效益的有关说明及各栏目的计算依据：（不超过 400 字）

依托住建部课题既有城市隧道降噪改造关键技术研究（2016-K4-084），由苏交科集团股份有限公司出资 520 万，泰州市基础设施建设发展有限公司出资 100 万元，形成专利一种城市隧道洞口噪声预测方法。

依托住建部课题城市水下隧道结构安全及健康诊断技术研究（2018-K-019），由苏交科集团股份有限公司出资 400 万，泰州市基础设施建设发展有限公司出资 200 万元，形成专利获取矩形隧道节段间接缝朔评变形量和差异沉降量的方法。

相关销售额及利润，根据我司签订与专利相关业务所获合同额及项目利润计算所得。



2023

3、社会效益（含参与公益活动）与间接经济效益（不超过 300 字）

一、一种城市隧道洞口噪声预测方法

社会效益：专利有助于改善公路隧道隧道洞口的声环境质量，给予通行人员及周边居民良好的声学体验，降低噪声对周边居民的干扰，改善城市居民的声环境质量。

间接经济效益：降低噪声对房地产等的经济效益和生产效益的影响，提高周围土地的价值。

二、获取矩形隧道节段间接缝朔评变形量和差异沉降量的方法

社会效益：使用本发明涉及的监测方法，有助于降低结构健康监测实施成本，提高结构健康监测的覆盖率和监测水平，及时发现和解决结构安全问题，从而减少事故，以保障公共安全。

间接经济效益：通过实时自动化监测系统，降低传统隧道结构监测工作中的人工使用量，隧道运营维护费用显著降低。



2023

四、曾获奖励情况

获奖项目名称	获奖时间	奖项名称	奖励等级	第几获奖人	授奖单位
城市水下隧道结构安全及健康诊断技术研究	2023-01-20	华夏建设科学技术奖	一等奖	1	华夏建设科学技术奖励委员会
轨道交通隧道服役期结构渗漏协同治理关键技术研究及应用	2023-01-13	中国公路学会科学技术奖	一等奖	6	中国公路学会
水下盾构隧道服役期结构安全控制关键技术及应用	2023-03-20	中国交通运输协会科技进步奖	一等奖	1	中国交通运输协会
高水压越江海大直径盾构隧道开挖面稳定控制关键技术研究及应用	2021-09-20	北京市科学技术奖	一等奖	8	北京市人民政府
城市地下资源精细探测与协同开发关键技术及应用	2020-12-30	中国发明创业奖	一等奖	2	中国发明协会
浅层地热能高效可持续开发关键技术及应用	2020-03-04	江苏省科科学技术奖	一等奖	6	江苏省科技厅



2023

五、获得专利情况 (选若干项核心技术专利、以发明专利为主)

专利类别	专利名称	国家 (地区)	授权号(或 申请号)	授权日期 (或申请 日期)	证书编号	权利人	发明人	是否非 职务发 明
发明专利	一种城市隧道洞口噪声预测方法	中国	ZL 2016 1 0430052.1	2018-10-1 9	3117065	苏交科集团 股份有限公 司, 南京城 建隧桥经营 管理有限公 司	黄俊, 张忠 宇, 王思广, 顾维新, 李 宏, 郭映飞, 王晓磊, 李 海光, 陈聪, 杨奎, 邢冬 冬, 陈铁虎, 施展, 李岩	否
发明专利	获取矩形隧道节 段间接缝水平变 形量和差异沉降 量的方法	中国	ZL2017114 09978.3	2020-07-2 8	3906899	苏交科集团 股份有限公 司, 南京城 建隧桥经营 管理有限公 司	黄俊, 张忠 宇, 陈喜坤, 唐心煜, 李 宏, 施展, 马波, 陈铁 虎, 陈聪	否
发明专利	一种盾构隧道内 部双层预制化行 车道结构	中国	ZL2012105 52851.8	2016-01-1 3	1921857	中交公路 规划设计院有 限公司	黄俊, 徐国 平, 李勇, 权县民, 刘 洪洲, 刘明 虎, 张亚果, 赵光, 刘昌 鹏, 王善高, 马明, 陈佳, 张忠宇, 黄 清飞	否
发明专利	一种基坑支护结 构	中国	ZL2014100 53900.2	2014-02-1 7	1922011	中交公路 规划设计院有 限公司	黄俊, 龚成 林, 刘洪洲, 赵光, 王善 高, 张忠宇, 徐国平, 刘 明虎, 刘昌 鹏, 肖军华, 戴慧兰, 社 岳, 黄浩, 虞辰	否



2023

发明专利	新型复合式交通隧道	中国	ZL201410129216.8	2014-04-20	1699522	中交公路规划设计院有限公司	黄俊, 李颜平, 徐国平, 贾伟, 李兴勇, 郭东军, 李勇, 刘明虎, 朱星平, 赵光, 张忠宇, 戴惠兰, 杜岳	否
发明专利	一种双翼挑梁初期支护结构及其隧道施工方法	中国	ZL201410320536.1	2014-07-07	1697496	中冶交通工程技术有限公司, 江苏省交通科学研究所股份有限公司	黄俊, 肖剑	否
发明专利	一种盾构隧道预制化隔墙	中国	ZL 2015 10981776.0	2019-05-21	3382639	苏交科集团股份有限公司, 南京城建隧桥经营管理有限公司	黄俊, 张忠宇, 陈立平	否
发明专利	基于围岩变形时空效应的顶管顶推力计算方法	中国	ZL 2015 10931838.7	2019-05-21	3384144	苏交科集团股份有限公司, 南京城建隧桥经营管理有限公司	黄俊, 陈立平, 李宏, 张忠宇	否
发明专利	一种双层立交隧道	中国	ZL201410046691.9	2015-06-17	1696155	中交公路规划设计院有限公司	黄俊, 陈方伟, 李勇, 赵光, 张忠宇, 肖军华, 王廷伯, 李晓春, 杜岳, 戴慧兰, 敖辉	否
发明专利	隧道接缝防水结构及防水施工方法	中国	ZL201810849216.3	2020-11-06	4080173	苏交科集团股份有限公司	黄俊, 张忠宇, 陈喜坤, 李宏, 施展, 陈聪, 苏宇宸, 董飞, 陈铁虎, 马波	否



2023

六、创办企业情况

企业名称			
企业法人		注册时间	
候选人在该企业任职		地点	
企业人数		其中科研人员数量	
认定高新技术企业否	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
企业性质	国有企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 股份制企业 <input type="checkbox"/> 是否上市 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 注：可以多项选择		
核心技术或专利名称	1、		
	2、		
	3、		
企业发展困难	资金 <input type="checkbox"/> 市场 <input type="checkbox"/> 人才 <input type="checkbox"/> 技术 <input type="checkbox"/> 注：可以多项选择		
企业发展需求	技术升级改造 <input type="checkbox"/> 融资 <input type="checkbox"/> 股份改制 <input type="checkbox"/> 上市 <input type="checkbox"/> 特许经营 <input type="checkbox"/> 生产许可 <input type="checkbox"/> 咨询服务 <input type="checkbox"/> 注：可以多项选择		

七、候选人意见和声明

是否同意提交协会进行宣传、咨询服务和技术交易		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
是否同意将发明成果提供给创业者使用		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
声 明	<p>本人同意申报该奖，已对推荐书内容及全部附件材料进行了审查，全部内容和材料属实，并对推荐书材料的真实性负责。</p> <p style="text-align: right;">候选人本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		



2023

八、提各单位意见

提各单位	苏交科集团股份有限公司		
通讯地址	江苏省南京市建邺区富春江东街 8 号苏交科南京设计中心	邮政编码	210019
联系人	邹鸿浩	联系电话	18813125854
电子邮箱	2839722689@qq.com	传真	025-86576666

提名意见：（不超过 600 字）

黄俊同志长期从事隧道与地下工程的设计咨询与科技创新工作，主持完成约 600 公里隧道、50km 综合管廊、20 万平米地下空间的设计咨询，典型项目包括港珠澳大桥海底隧道、定淮门长江隧道等；主持完成 20 余项省部级课题的研发，发表论文 60 余篇、出版专著 5 部，主编地方标准 4 部，授权发明专利 12 项，实用新型专利 10 项，软著 4 项，获省部级科技奖 19 项，取得水下隧道勘察设计与健康诊断关键技术、城市地下工程建设的安全风险控制技术、绿色地下空间集约开发利用技术等创新成果。任“江苏省水下隧道绿色智慧技术工程研究中心”、“自然资源部城市地下空间探测评价工程技术创新中心”等多个省部级工程中心的主任、副主任一职，创办“江苏省地下空间学会”并任副理事长，中国城市科学学会地下空间专委会副主任兼秘书长，对推动城市地下空间的发展起到了十分重要的作用。

同时，黄俊同志具有突出的创新能力和创造精神，一直致力于科研创新和发明设计，在此过程中积累了丰富的实践经验，并具备深厚的理论功底。持续关注前沿科技和市场需求，积极开拓新的技术方向和市场空间，并在实践中获得了可观的经济效益；坚持自主创新、发明创造和标准化管理，涵养了持续的创新动力和竞争优势，在公司内外都有广泛的影响力和贡献。

故本公司推荐黄俊同志申报发明创业奖人物奖。

声明：本单位保证所推荐人选的全部推荐材料真实有效。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。

提各单位（盖章）

年 月 日



2023

九、提名专家意见

姓名		职务（职称）	
工作单位			
通讯地址			
电子邮箱		联系电话	
中国发明 协会任职	理事 <input type="checkbox"/>	常务理事 <input type="checkbox"/>	副理事长以上 <input type="checkbox"/>

提名意见：（不超过 600 字）

声明：本单位保证所推荐人选的全部推荐材料真实有效。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。

签名：
年 月 日



2023

十、附件（证明材料不超过 20 个，每个证明材料限 A4 纸 1 页）

- 1、主要知识产权证明
- 2、评价（评奖）证明及国家法律法规要求行业审批文件
- 3、主要应用证明
- 4、个人身份证复印件、工人农民身份证明及其他证明

填表说明：

1. “毕业院校”指取得最高学历时所就读的学校。
2. “本人身份”指申报人目前从事职业身份，不得多于一项。
3. “申报类别”请根据申报人情况，在相应栏内打“√”，不得多于一项。
4. “工人农民非职务发明人创新”应以工人农民身份完成项目的申报人，或拥有非职务发明专利人，方可选择；并提供所在单位开具的工人或农民身份证明。
5. “科技创新所属领域”请在相应栏内打“√”，不得多于一项。
6. “个人简历”简要介绍申报人工作经历和从事发明创业的情况。
7. “本次申报推荐”指单位推荐、理事推荐或自荐，三者选一，不可多选；自荐必须为中国发明协会会员。单位指地方发明协会或相关单位（由中国发明协会认可）。
8. 提各单位（专家）意见先交申报人，由申报人在网上填入推荐书。提交后打印的推荐书，须送提各单位（专家）审阅并盖章（签字）。
9. “获奖情况”含非科技奖。
10. 已创办企业的候选人请填写“创办企业情况”一栏，否则可不填。该内容将作为协会今后为企业提供服务的参考之一。
11. “申报人签名”一栏必须由候选人本人签名，不得由他人代签。