




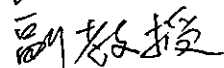
单一来源采购专家论证意见表

采购人所属单位	南方科技大学
项目名称	面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件研发
预算金额	[REDACTED]
拟定供应商	深圳清泮溪科技有限公司
专家论证意见	<p>(专家需说明本项目必须采用单一来源采购方式的理由及个人意见)</p> <p>面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件，在数字孪生城市、智慧园区等综合环境服务与预警体系中具有广泛的应用前景。本项目以城市临近气象与污染物环境精细预报需求为牵引，结合高分辨率城市地形地貌数据和建筑群三维模型数据，定制开发并建立高解析度的中尺度-CFD 尺度耦合计算与数值模拟能力，为城市环境预报提供最精细的风环境、热环境、污染物环境等多物理场动态分布基础数据（库），将对后续研发智慧城市综合环境精细预报平台提供重要技术支撑与核心功能模块。本项目拟开发的核心软件专业性强、技术难度大，目前国内外均无成熟商业软件可直接采购，需要项目团队开展定制研发工作。</p> <p>深圳清泮溪科技有限公司长期从事计算力学软件、工程仿真云服务平台等核心软件自主研发与产业化，其自主开发的先进 CFD 软件 QFLUX、风资源管理平台 SimFARM 等核心产品已成功应用于中船重工第 705 所、哈尔滨工程大学、海装风电、湘电风能等重点科研院所或企业，自主开发的智慧园区综合环境精细预报系统正在相关工业园区进行产业化推广；同时，该企业还与深圳市环境科学研究院等单位联合开展深圳市可持续发展专项“深圳市高解析度微气候空气质量模拟平台研发与示范应用”。上述成果表明，该企业已具备定制研发本项目核心软件的技术基础和代码基础，有条件和能力完成本项目各项技术研发与应用服务工作。</p> <p>综合以上情况，建议以单一来源方式从该公司采购</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>专家姓名（签字）：</p> <p>职称：研究员</p> <p>工作单位（校外专家填）：浙江大学</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">2020 年 11 月 10 日</p> </div>


单一来源采购专家论证意见表

采购人所属单位	南方科技大学
项目名称	面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件研发
预算金额	[REDACTED]
拟定供应商	深圳清泮溪科技有限公司
专家论证意见	<p>(专家需说明本项目必须采用单一来源采购方式的理由及个人意见)</p> <p>面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件是数字孪生城市精细建模的重要基础。该软件具有重要的应用价值。针对本项目技术需求,目前国内外均无成熟商业软件可直接采购,需要项目团队开展定制研发工作。</p> <p>深圳清泮溪科技有限公司主要从事计算力学软件、工程仿真云服务平台、智慧园区综合环境精细预报系统等核心软件自主研发与产业化,其自主开发的 QFLUX 软件已成功应用于中船重工第 705 所、哈尔滨工程大学、海装风电等重点科研院所或企业,自主开发的包含 GIS 系统的风资源管理平台 SimFARM 已成功应用于湘电风能等重点企业,自主开发的智慧园区综合环境精细预报系统(含 GIS 与城市建筑群耦合建模功能)正在相关工业园区进行产业化推广。该公司具备开展本项目智慧城市三维建模软件定制开发的技术基础和代码基础,并有条件和技术能力完成本项目各项技术研发与应用服务工作。综合以上情况,建议以单一来源方式从该公司采购。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>专家姓名(签字): </p> <p>职称: 副教授</p> <p>工作单位(校外专家填):</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>2020 年 11 月 10 日</p> </div>

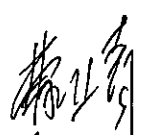
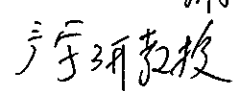
单一来源采购专家论证意见表

采购人所属单位	南方科技大学
项目名称	面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件研发
预算金额	[REDACTED]
拟定供应商	深圳清泮溪科技有限公司
专家论证意见	<p>(专家需说明本项目必须采用单一来源采购方式的理由及个人意见)</p> <p>该软件定制开发并建立高解析度的中尺度-CFD 尺度耦合计算与数值模拟能力, 为城市环境预报提供最精细的风环境、热环境、污染物环境等多物理场动态分布基础数据(库), 将对后续研发智慧城市综合环境精细预报平台提供重要技术支撑与核心功能模块。该软件专业性强、开发难度大, 且没有成熟商业软件可直接采购。基于上述因素, 建议采用“从唯一供应商处采购”的方式, 与国内具有较强科研实力和同类型先进软件研发基础的公司开展外协合作, 以期尽快实现项目研发目标。</p> <p>深圳清泮溪科技有限公司于 2017 年获得深圳市科创委创客创业专项资助; 2018 年与宁夏共享装备集团合作承担宁夏回族自治区重点研发计划项目“铸造 3D 打印砂型后处理及再生循环利用成套技术装备研发”, 将公司自主开发的 QFLUX 软件应用于 3D 打印砂型清砂方案数值仿真与工艺优化设计。目前, 该公司正在与多家行业内知名企业合作, 加速自主 CAE 软件、工程仿真云服务平台发展与产业化应用。综合以上情况, 建议以单一来源方式从该公司采购。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>专家姓名(签字): </p> <p>职称: </p> <p>工作单位(校外专家填):</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>2020 年 11 月 10 日</p> </div>

单一来源采购专家论证意见表

采购人所属单位	南方科技大学
项目名称	面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件研发
预算金额	[REDACTED]
拟定供应商	深圳清沅溪科技有限公司
专家论证意见	<p>(专家需说明本项目必须采用单一来源采购方式的理由及个人意见)</p> <p>面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件, 作为孔雀团队项目拟开发的智慧城市综合环境精细预报平台的核心软件模块之一, 结合高分辨率城市地形地貌数据和建筑群三维模型数据, 建立高解析度的中尺度-CFD 尺度耦合计算与数值模拟能力, 为城市环境预报提供最精细的风环境、热环境、污染物环境等多物理场动态分布基础数据(库)。该软件需与中尺度数值预报模式、城市建筑群数据库等对接并开展基于 CFD 的精细数值计算, 专业性强、开发难度大, 且没有成熟商业软件可直接采购。</p> <p>深圳清沅溪科技有限公司核心团队来自于北京大学、清华大学、中国科学技术大学、西安交通大学、北卡罗莱那州立大学(美国)等国内外著名高校的博士或博士后。公司现已开发通用计算流体力学软件 QFLUX、工程仿真云平台 ClouDESIGN 等核心软件, 已登记软件著作权 12 项、申请发明专利 2 项。公司核心软件及技术已先后被中国船舶 701/705/708 研究所、中船重工集团海装风电、湘电风能集团、北京金科新能源、宁夏共享装备集团、哈尔滨工程大学等采购, 并成为国家重大基础软件研发项目“数值水池”、“数值风洞”的重要技术支撑。综合以上情况, 建议以单一来源方式从该公司采购。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>专家姓名(签字): </p> <p>职称: 副教授</p> <p>工作单位(校外专家填):</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>2020 年 11 月 10 日</p> </div>

单一来源采购专家论证意见表

采购人所属单位	南方科技大学
项目名称	面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件研发
预算金额	[REDACTED]
拟定供应商	深圳清沅溪科技有限公司
专家论证意见	<p>(专家需说明本项目必须采用单一来源采购方式的理由及个人意见)</p> <p>面向城市环境精细预报需求的中尺度-CFD 耦合仿真软件, 将采用 C/S 架构, 主要实现以下核心功能: (1) 中尺度数值预报数据耦合与修正; (2) 地市级城市建筑群网格输入与仿真模拟设置; (3) 城市建筑群风/热环境精细模拟功能; (4) 城市污染物环境精细模拟功能; (5) 多物理场数据可视化与统计分析功能等。据此, 该软件应该包括以下核心功能模块: (1) 中尺度数值预报数据接口; (2) 城市建筑群网格输入接口; (3) 不可压缩流动基础求解器; (4) 湍流模型模块; (5) 组分输运模型模块; (6) 热扩散模型模块; (7) 软件交互操作界面; (8) 多物理场可视化模块等。技术难度大, 需要长期的专业软件开发积累。</p> <p>供应商深圳清沅溪科技有限公司主要从事计算力学软件、工程仿真云服务平台、智慧园区综合环境精细预报系统等核心软件自主研发与产业化, 公司自主开发了核心软件包括多面体网格剖分软件 QMESH、通用计算流体力学软件 QFLUX、工程仿真云服务平台 ClouDESIGN, 行业定制化软件如数值风场软件 SimFARM、电子散热仿真软件 SimTHERM 等。综上所述, 建议以单一来源方式从该公司采购。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>专家姓名(签字): </p> <p>职称: </p> <p>工作单位(校外专家填):</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>2020 年 11 月 10 日</p> </div>

人才办校内工作联系单

编号：人才办 2016017

主送：研究生院学科建设处

■■■■ (职工号：0■■■■)，为我校地科学院引进的“求是特聘”教授，根据地科学院意见，■■■■教授博招的一级学科为：地质科学，二级学科为：资源勘查与地球物理。

■■■■ (职工号：0■■■■)，为我校地科学院引进的“国家千人计划创新长期”教授，根据地科学院意见，■■■■教授博招的一级学科为：地质科学，二级学科为：资源勘查与地球物理。

■■■■ (职工号：0■■■■)，为我校人文学院引进的“文科领军”教授，根据人文学院意见，■■■■教授博招的一级学科为：中国语言文学，二级学科为：中国古典文献学。

■■■■ (职工号：0■■■■)，为我校数学学院引进的“百人计划”研究员，根据数学学院意见，■■■■研究员博招的一级学科为：数学，二级学科为：计算数学。

夏振华 ■■■■ 为我校航空航天学院引进的“百人计划”研究员，根据航空航天学院意见，夏振华研究员博招的一级学科为：力学，二级学科为：流体力学。

请予办理以上 5 位教师的博士研究生招生资格事宜。

人才工作办公室

2016 年 07 月 21 日

