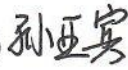







单一来源采购专家论证意见表

时间：2020年04月23日

中央一级预算单位	教育部
使用单位	复旦大学
项目名称	面向 3nm 及以下技术节点环栅(GAA)器件和工艺设计仿真软件授权
预算金额	400 万
专家论证意见	<p>复旦大学微电子学院正在积极开展 3nm 及以下技术节点的先进 CMOS 工艺及器件的研究，需要建设先进 GAA 结构逻辑器件 TCAD 及工艺三维结构特性仿真能力，建设‘工艺-器件-系统’一体化集成研究平台，为 GAA 工艺及器件研发提供高效可靠的模拟工具，对工艺/器件研发中的关键问题提供方向性和技术性指导，从而提高技术开发效率。</p> <p>根据前期调研，目前只有 Synopsys 公司的工艺和器件仿真软件 Sentaurus Process / Device 能够提供在先进工艺（如 spike, laser 退火等）和小尺寸器件（量子效应）方面的模型支持，适用于 3nm 及以下技术节点环栅器件的研究。而 AMEDAC 全芯智造技术有限公司是 Synopsys 在国内向中国客户提供制造类 EDA 解决方案业务的唯一平台，因此必须通过单一来源方式采购。</p> <p>专家姓名： 孙亚宾 (签字) </p> <p>工作单位： 华东师范大学</p> <p>职称： 副教授</p> <p></p> <p></p>


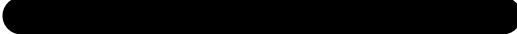

单一来源采购专家论证意见表

时间：2020 年 04 月 23 日

中央一级预算单位	教育部
使用单位	复旦大学
项目名称	面向 3nm 及以下技术节点环栅(GAA)器件和工艺设计仿真软件授权
预算金额	400 万
专家论证意见	<p>复旦大学微电子学院正在积极开展 3nm 及以下技术节点的先进 CMOS 工艺及器件的研究，需要建设先进 GAA 结构逻辑器件 TCAD 及工艺三维结构特性仿真能力，建设‘工艺-器件-系统’一体化集成研究平台，为 GAA 工艺及器件研发提供高效可靠的模拟工具，对工艺/器件研发中的关键问题提供方向性和技术性指导，从而提高技术开发效率。</p> <p>目前只有 Synopsys 公司的工艺和器件仿真软件 Sentaurus Process/Device 是业界（TSMC, Samsung, SMIC 等）公认的用于先进 CMOS 器件开发用的工具，拥有丰富/准确的先进工艺参数和器件模型库，对于先进器件技术的开发和数据分析具有不可替代的指导作用。而 AMEDAC 全芯智造技术有限公司是 Synopsys 在国内向中国客户提供制造类 EDA 解决方案业务的唯一平台，因此必须通过单一来源方式采购，从而开展 3nm 及以下技术节点器件的研究工作。</p> <p style="text-align: right;">专家姓名： 肖胜安 (签字) </p> <p style="text-align: right;">工作单位： 深圳尚阳通科技有限公司</p> <p style="text-align: right;">职称： 教授级高级工程师</p> <p style="text-align: right;"> </p>

单一来源采购专家论证意见表

时间：2020 年 04 月 23 日

中央一级预算单位	教育部
使用单位	复旦大学
项目名称	面向 3nm 及以下技术节点环栅(GAA)器件和工艺设计仿真软件授权
预算金额	400 万
专家论证意见	<p>复旦大学微电子学院正在积极开展 3nm 及以下技术节点的先进 CMOS 工艺及器件的研究，需要建设先进 GAA 结构逻辑器件 TCAD 及工艺三维结构特性仿真能力，建设‘工艺-器件-系统’一体化集成研究平台，为 GAA 工艺及器件研发提供高效可靠的模拟工具，对工艺/器件研发中的关键问题提供方向性和技术性指导，从而提高技术开发效率。</p> <p>Synopsys 公司的器件仿真软件产品提供多种先进器件的仿真模型，目前只有这款软件能够支持多种先进工艺如 spike 和 flash 退火、源漏外延等，尤其是对沟道应力的仿真支持，应力技术是推动 CMOS 器件驱动电流的核心，这对于 3nm 及以下技术节点先进 GAA 器件的研究是不可替代的。而 AMEDAC 全芯智造技术有限公司是 Synopsys 在国内向中国客户提供制造类 EDA 解决方案业务的唯一平台，因此必须通过单一来源方式采购。</p> <p style="text-align: right;">专家姓名： 罗军 (签字) </p> <p style="text-align: right;">工作单位： 中国科学院微电子研究所</p> <p style="text-align: right;">职称： 研究员</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">   </div>