



软件研究所中长期发展规划

2009 年创新基金领域前沿项目专项计划入选者

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | 姓 名: | 张文辉 |
| | 工作部门: | 计算机科学国家重点实验室 |
| | 资助类别: | 竞争择优支持 |
| | 资助编号: | ISCAS2009-QY02 |
| | 资助金额: | 40 万元 |
| | 支持周期: | 2009 年 9 月-2012 年 9 月 |
| 研究方向 | 自动验证理论与技术 | |
| 研究内容 | <p>项目研究软件的形式验证理论与方法，研究内容涵盖三个方面：并发系统理论与抽象原理研究、并发系统验证分析理论与方法，并发系统验证分析技术。具体研究内容为 pi-演算的标号迁移语义、归约语义以及符号化的标号迁移语义和归约语义，程序推理理论与方法，时序逻辑的限界语义，SAT（命题可满足性判定）和 SMT（可满足性模理论）的理论和 技术问题，模型检测与博弈，适合带参并发系统的抽象方法和假定/保证的组合模型检测方法，结合时序逻辑 LTL 和 CTL 的限界模型检测方案，基于 SMT 的限界模型检测方案，以及限界模型检测与推理方法相结合的方案。</p> | |
| 预期成果 | <p>发展并发理论和软件验证分析理论与方法，在带参模型检测方法和限界模型检测方法及其与抽象原理和程序推理方法相结合的关键技术方面取得进展，并实现带参模型检测工具和限界模型检测工具原型。</p> | |