

# general-project-related-work

hengxin wei

March 2024

验证问题	问题复杂度	代表性相关工作	会议（年份）	方法	不足
一般执行历史 验证问题	NP-完全	dbcop (SER、SI)	OOPSLA (2019)	在会话序“反链”空间进行搜索	存在大量重复搜索与无效搜索，性能低；空间消耗大
		Cobra (SER)	OSDI (2020)	Polygraph 建模、 约束剪枝、MonoSAT 求解	将后端求解器完全当作黑盒使用， 缺乏高效的搜索策略，性能受限
		PolySI (SI)	VLDB (2023)	Generalized Polygraph 建模、 约束剪枝、MonoSAT 求解	
		Viper (SI)	EuroSys (2023)	BC-polygraph 建模、 约束剪枝、MonoSAT 求解	
		Elle (SER、SI)	VLDB (2021)	利用列表语义与“写值唯一”假设 推断事务之间的写写依赖关系	受限于列表语义与“写值唯一”假设； 非在线验证算法
特定执行历史 验证问题	多项式时间	Emme (SER)	MS Thesis (2021)	从并发控制协议中 推断事务之间的写写依赖关系	SER 验证算法性能低，未考虑优化； 非在线算法
		MongoDB-SI-Checker (SI)	arXiv (2021)	利用实时或逻辑时间戳 推断事务之间的写写依赖关系	SI 验证算法性能低，未考虑优化； 非在线算法