|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **技术** | **特点** | **阶段** | **不足** |
| **定理证明** | 完全的形式化验证，不会有任何错误；能够使用证明工具，如coq等，对编译器进行分阶段 | 编译器构造时 | 只能半自动化，需要人来交互；会影响编译器本身和性能；证明难度大 |
| **模型检测** | 完全的自动化验证；能在系统模型出错时给出反例，便于后续追踪和修改 | 编译运行时 | 受到无穷状态空间问题的限制；验证过程较困难 |
| **程序检验** | 与编译器的具体实现无关；不影响编译器的性能；验证简单且工作量第 |  |  |