API能提供的功能是有限的，一个API只能提供部分针对性的功能。专业的程序员可以通过组合API来得到更为强大的功能，但是对于广大普通用户来说就不现实了因为他们没有编程基础。而program synthesis就能帮助广大普通用户自动组合API，满足普通用户各式各样的合理的需求。

可以认为API就是program synthesis中的原子函数(或者little piece of program)，program synthesis程序代替程序员完成了普通用户的需求。