1. 工厂模式：generator\_factory
2. Grow Tree Generator： growing\_tree\_generator
3. Recursive Generator： recursive\_generator
4. Prim Generator： prim\_generator
5. growing\_tree\_generator是基类，recursive\_generator和prim\_generator

是子类，两者唯一的区别在于get\_next()，利用多继承减少相同代码。

1. template set: 首先使用的二叉树实现了set，为了提高效率和减少堆栈调用，又改为了AVL树，降低时间复杂度。Prim要求根据index随机访问，所以在set.h中加入value\_map。
2. Maze Routing: 利用queue实现path finding
3. 后期改进：使用红黑树实现set；