## 潍坊学院ACM集训计划

**鉴于初次接触编程和ACM以及你们的现状，第一步要语法过关。**

**要求：**

1. 熟练掌握基本控制结构、数组、函数、结构体、指针等。
2. 熟练掌握库函数（string.h,stdlib.h,ctype.h等）的使用。
3. 养成良好的编程习惯。
4. 不会的查百度、谷歌，注重细节。

**方式：**

1. 完成山东理工大学online judge（<http://acm.sdut.edu.cn/sdutoj/contestlist.php）100>+左右的题目。或者是杭州电子科技大学online judge（<http://acm.hdu.edu.cn/listproblem.php?vol=11>）第十一页的题目。

**认为自己已经熟练掌握基本C语言的用法的同学，就可以进行下面的系统学习了！！！**

**下面给出的题目共计560道，去掉重复的也有近500题，作为ACMer Training Step1，用1年到1年半年时间完成。打牢基础，厚积薄发。**

**第一部分：(算法竞赛入门经典)**

语言篇（前4章）简要介绍了C语言的知识，有针对性的讲解了C语言在程序设计竞赛中常见的应用，这些是一般C语言书中不涉及的，对竞赛入门是大有帮助。虽然这一部分从内容设计上看是针对零编程基础的读者，但是作为C语言入门显然是不足够的、并且跨度较大。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=94>

**第二部分：**

算法篇（5～8章），从简单的编程题目开始，引入数据结构和算法的基础知识。并且介绍了如何在Online Judge系统（OJ）上做题，进而引导读者开始编程训练，进入程序设计竞赛的领域。

第5章：基础题目      57道题。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=95>  
  
第6章：基础数据结构    32道题。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=102>  
  
第7章：暴力        68道题。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=106>     
  
第8章，算法设计，     34道题。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=113>

**第三部分：**

竞赛篇（9～11章），在第2部分的基础上，介绍了一些竞赛常用的基础知识和思路，进一步练习编程能力，培养求解问题的建模能力。   
  
第9章：动态规划，     60道题。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=114>  
  
第10章：数学方法  62道题。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=115>  
  
第11章：图论模型   26道题。

<http://uva.onlinejudge.org/index.php?option=com_onlinejudge&Itemid=8&category=116>

**第四部分：（挑战编程）**

第一章：入门

1.1 PC/UVa 题号: 110101/100 The 3n+1 problem （3n+1 问题）

1.2 PC/UVa 题号: 110102/10189 Minesweeper （扫雷）

1.3 PC/UVa 题号: 110103/10137 The Trip （旅行）

1.4 PC/UVa 题号: 110104/706 LC-Display （液晶显示屏）

1.5 PC/UVa 题号: 110105/10267 Graphical Editor （图形化编辑器）

1.6 PC/UVa 题号: 110106/10033 Interpreter （解释器）

1.7 PC/UVa 题号: 110107/10196 Check the Check （将军）

1.8 PC/UVa 题号: 110108/10142 Australian Voting （澳大利亚投票）

第二章：数据结构

2.1 PC/UVa 题号: 110201/10038 Jolly Jumpers （快乐的跳跃者）

2.2 PC/UVa 题号: 110202/10315 Poker Hands （扑克牌型）

2.3 PC/UVa 题号: 110203/10050 Hartals （罢工）

2.4 PC/UVa 题号: 110204/843 Crypt Kicker （解密）

2.5 PC/UVa 题号: 110205/10205 Stack ’em Up （完美洗牌术）

2.6 PC/UVa 题号: 110206/10044 Erdos Numbers （Erdos 数）

2.7 PC/UVa 题号: 110207/10258 Contest Scoreboard （比赛计分板）

2.8 PC/UVa 题号: 110208/10149 Yahtzee （Yahtzee 游戏）

第三章：字符串

3.1 PC/UVa 题号: 110301/10082 WERTYU （WERTYU 键盘）

3.2 PC/UVa 题号: 110302/10010 Where’s Waldorf?（寻找单词）

3.3 PC/UVa 题号: 110303/10252 Common Permutation （公共排列）

3.4 PC/UVa 题号: 110304/850 Crypt Kicker II （解密 II）

3.5 PC/UVa 题号: 110305/10188 Automated Judge Script （自动评测脚本）

3.6 PC/UVa 题号: 110306/10132 File Fragmentation （文件碎片）

3.7 PC/UVa 题号: 110307/10150 Doublets （Doublets 序列）

3.8 PC/UVa 题号: 110308/848 Fmt （Fmt 程序）

第四章：排序

4.1 PC/UVa 题号: 110401/10041 Vito’s Family （Vito 家族）

4.2 PC/UVa 题号: 110402/120 Stacks of Flapjacks （煎饼堆）

4.3 PC/UVa 题号: 110403/10037 Bridge （过桥）

4.4 PC/UVa 题号: 110404/10191 Longest Nap （最长打盹时间）

4.5 PC/UVa 题号: 110405/10026 Shoemaker’s Problem （鞋匠的烦恼）

4.6 PC/UVa 题号: 110406/10138 CDVII （CDVII 高速公路）

4.7 PC/UVa 题号: 110407/10152 ShellSort （龟壳排序）

4.8 PC/UVa 题号: 110408/10194 Football (aka Soccer) （足球）

第五章：算术与代数

5.1 PC/UVa 题号: 110501/10035 Primary Arithmetic （小学生算术）

5.2 PC/UVa 题号: 110502/10018 Reverse and Add （反转相加）

5.3 PC/UVa 题号: 110503/701 The Archeologist’s Dilemma （考古学家的烦恼）

5.4 PC/UVa 题号: 110504/10127 Ones （仅由 1 组成的数）

5.5 PC/UVa 题号: 110505/847 A Multiplication Game （乘法游戏）

5.6 PC/UVa 题号: 110506/10105 Polynomial Coefficients （多项式系数）

5.7 PC/UVa 题号: 110507/10077 The Stern-Brocot Number System （Stern-Brocot 代数系统）

5.8 PC/UVa 题号: 110508/10202 Pairsumonious Numbers （两两之和）

第六章：组合数学

6.1 PC/UVa 题号: 110601/10183 How Many Fibs? （斐波那契计数）

6.2 PC/UVa 题号: 110602/10213 How Many Pieces of Land? （土地分割）

6.3 PC/UVa 题号: 110603/10198 Counting （数数）

6.4 PC/UVa 题号: 110604/10157 Expressions （括号表达式）

6.5 PC/UVa 题号: 110605/10247 Complete Tree Labeling （完全树标号）

6.6 PC/UVa 题号: 110606/10254 The Priest Mathematician （牧师数学家）

6.7 PC/UVa 题号: 110607/10049 Self-describing Sequence （自描述序列）

6.8 PC/UVa 题号: 110608/846 Steps （数轴行走）

第七章：数论

7.1 PC/UVa 题号: 110701/10110 Light, More Light （开灯与关灯）

7.2 PC/UVa 题号: 110702/10006 Carmichael Numbers （Carmichael 数）

7.3 PC/UVa 题号: 110703/10104 Euclid Problem （欧几里德问题）

7.4 PC/UVa 题号: 110704/10139 Factovisors （阶乘与整除）

7.5 PC/UVa 题号: 110705/10168 Summation of Four Primes （四素数之和）

7.6 PC/UVa 题号: 110706/10042 Smith Numbers （Smith 数）

7.7 PC/UVa 题号: 110707/10090 Marbles （弹珠）

7.8 PC/UVa 题号: 110708/10089 Repackaging （重新打包）

第八章：回溯法

8.1 PC/UVa 题号: 110801/861 Little Bishops （棋盘上的象）

8.2 PC/UVa 题号: 110802/10181 15-Puzzle Problem （15 数码游戏）

8.3 PC/UVa 题号: 110803/10128 Queue （队伍）

8.4 PC/UVa 题号: 110804/10160 Servicing Stations （服务站）

8.5 PC/UVa 题号: 110805/10032 Tug of War （拔河）

8.6 PC/UVa 题号: 110806/10001 Garden of Eden （伊甸园）

8.7 PC/UVa 题号: 110807/704 Colour Hash （色彩缤纷游戏）

8.8 PC/UVa 题号: 110808/10270 Bigger Square Please... （拼接正方形）

第九章：图遍历

9.1 PC/UVa 题号: 110901/10004 Bicoloring （双着色）

9.2 PC/UVa 题号: 110902/10067 Playing With Wheels （摆弄轮子）

9.3 PC/UVa 题号: 110903/10099 The Tourist Guide （导游）

9.4 PC/UVa 题号: 110904/705 Slash Maze （斜线迷宫）

9.5 PC/UVa 题号: 110905/10029 Edit Step Ladders （递变阶梯）

9.6 PC/UVa 题号: 110906/10051 Tower of Cubes （立方体之塔）

9.7 PC/UVa 题号: 110907/10187 From Dusk till Dawn （从黄昏到拂晓）

9.8 PC/UVa 题号: 110908/10276 Hanoi Tower Troubles Again! （汉诺塔卷土重来！）

第十章：图算法

10.1 PC/UVa 题号: 111001/10034 Freckles （斑点）

10.2 PC/UVa 题号: 111002/10054 The Necklace （项链）

10.3 PC/UVa 题号: 111003/10278 Fire Station （消防站）

10.4 PC/UVa 题号: 111004/10039 Railroads （铁路）

10.5 PC/UVa 题号: 111005/10158 War （战争）

10.6 PC/UVa 题号: 111006/10199 Tourist Guide （导游）

10.7 PC/UVa 题号: 111007/10249 The Grand Dinner （丰盛的晚餐）

10.8 PC/UVa 题号: 111008/10092 The Problem With the Problem Setter （命题者的难题）

第十一章：动态规划

11.1 PC/UVa 题号: 111101/10131 Is Bigger Smarter? （越大越聪明？）

11.2 PC/UVa 题号: 111102/10069 Distinct Subsequences （不同的子序列）

11.3 PC/UVa 题号: 111103/10154 Weights and Measures （重量和力量）

11.4 PC/UVa 题号: 111104/116 Unidirectional TSP （单向旅行商问题）

11.5 PC/UVa 题号: 111105/10003 Cutting Sticks （切割木棍）

11.6 PC/UVa 题号: 111106/10261 Ferry Loading （渡船装载）

11.7 PC/UVa 题号: 111107/10271 Chopsticks （筷子）

11.8 PC/UVa 题号: 111108/10201 Adventures in Moving: Part IV （搬家大冒险：第四部）

第十二章：网格

12.1 PC/UVa 题号: 111201/10161 Ant on a Chessboard （棋盘上的蚂蚁）

12.2 PC/UVa 题号: 111202/10047 The Monocycle（独轮车）

12.3 PC/UVa 题号: 111203/10159 Star （六角星）

12.4 PC/UVa 题号: 111204/10182 Bee Maja （蜜蜂 Maja）

12.5 PC/UVa 题号: 111205/707 Robbery （抢劫）

12.6 PC/UVa 题号: 111206/10177 (2/3/4)-D Sqr/Rects/Cubes/Boxes? （2/3/4-维立方体？）

12.7 PC/UVa 题号: 111207/10233 Dermuba Triangle （Dermuba 三角）

12.8 PC/UVa 题号: 111208/10075 Airlines （航线）

第十三章：几何

13.1 PC/UVa 题号: 111301/10310 Dog and Gopher （狗拿地鼠）

13.2 PC/UVa 题号: 111302/10180 Rope Crisis in Ropeland! （绳子王国的危机！）

13.3 PC/UVa 题号: 111303/10195 The Knights of the Round Table （圆桌骑士）

13.4 PC/UVa 题号: 111304/10136 Chocolate Chip Cookies （巧克力片饼干）

13.5 PC/UVa 题号: 111305/10167 Birthday Cake （生日蛋糕）

13.6 PC/UVa 题号: 111306/10215 The Largest/Smallest Box... （最大/最小的盒子）

13.7 PC/UVa 题号: 111307/10209 Is This Integration? （需要积分吗？）

13.8 PC/UVa 题号: 111308/10012 How Big Is It? （它有多大？）

第十四章：计算几何

14.1 PC/UVa 题号: 111401/10135 Herding Frosh （新生集会）

14.2 PC/UVa 题号: 111402/10245 The Closest Pair Problem （最近点对问题）

14.3 PC/UVa 题号: 111403/10043 Chainsaw Massacre （电锯惊魂）

14.4 PC/UVa 题号: 111404/10084 Hotter Colder （冷热游戏）

14.5 PC/UVa 题号: 111405/10065 Useless Tile Packers （没用的瓷砖打包公司）

14.6 PC/UVa 题号: 111406/849 Radar Tracking （雷达追踪）

14.7 PC/UVa 题号: 111402/10088 Trees on My Island （岛上的树）

14.8 PC/UVa 题号: 111408/10117 Nice Milk （美味的牛奶）

**第五部分：（USACO）**

<http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training> （USACO 97道题）

[1 Chapter1-Getting started(入门)](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Chapter1-Getting_started.28.E5.85.A5.E9.97.A8.29)    21道题  

[1.1 Section 1.0](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_1.0)   
[1.2 Section 1.1](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_1.1)   
[1.3 Section 1.2](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_1.2)   
[1.4 Section 1.3](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_1.3)   
[1.5 Section 1.4](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_1.4)   
[1.6 Section 1.5](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_1.5)

[2 Chapter2-Bigger Challenges(更大的挑战)](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Chapter2-Bigger_Challenges.28.E6.9B.B4.E5.A4.A7.E7.9A.84.E6.8C.91.E6.88.98.29)   19道题 

[2.1 Section 2.1](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_2.1)   
[2.2 Section 2.2](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_2.2)   
[2.3 Section 2.3](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_2.3)   
[2.4 Section 2.4](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_2.4)

[3 Chapter3-Techniques more subtle(更微妙的技术)](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Chapter3-Techniques_more_subtle.28.E6.9B.B4.E5.BE.AE.E5.A6.99.E7.9A.84.E6.8A.80.E6.9C.AF.29)   21道题 

[3.1 Section 3.1](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_3.1)   
[3.2 Section 3.2](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_3.2)   
[3.3 Section 3.3](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_3.3)   
[3.4 Section 3.4](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_3.4)

[4 Chapter4-Advanced algorithms and difficult drills(高级算法与困难的习题)](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Chapter4-Advanced_algorithms_and_difficult_drills.28.E9.AB.98.E7.BA.A7.E7.AE.97.E6.B3.95.E4.B8.8E.E5.9B.B0.E9.9A.BE.E7.9A.84.E4.B9.A0.E9.A2.98.29)   15道题 

[4.1 Section 4.1](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_4.1)   
[4.2 Section 4.2](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_4.2)   
[4.3 Section 4.3](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_4.3)   
[4.4 Section 4.4](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_4.4)

[5 Chapter5-Serious challenges(严峻的挑战)](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Chapter5-Serious_challenges.28.E4.B8.A5.E5.B3.BB.E7.9A.84.E6.8C.91.E6.88.98.29)  18道题  

[5.1 Section 5.1](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_5.1)   
[5.2 Section 5.2](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_5.2)   
[5.3 Section 5.3](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_5.3)   
[5.4 Section 5.4](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_5.4)   
[5.5 Section 5.5](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_5.5)

[6 Chapter6-Contest Practice(大赛的实践)](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Chapter6-Contest_Practice.28.E5.A4.A7.E8.B5.9B.E7.9A.84.E5.AE.9E.E8.B7.B5.29)    3道题 

[6.1 Section 6.1](http://www.nocow.cn/index.php/USACO_Training#Section_6.1)

**经过Step1-500题训练，接下来可以开始Step2-500题，包括POJ训练计划的298题和SGU前两章200题。需要1-1年半时间继续提高解决问题和编码实现能力，加油ACMer！任重道远！！！**

集训第一天——POJ纯水题 = =：

Like the following~~~

**2017 1218 2000 1046 1218 1003 1004 1005 1008 1013(枚举) 1207** **1552 2105 2388 1316** **2499 3006（筛法求素数）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **第一阶段 初级：第1周-第4周** | | | |
| **项目** | | **时间** | **必做题目** |
| **基本算法** | 枚举 | 第1周 | poj1753,poj2965 |
| 贪心 | poj1328,poj2109,poj2586 |
| 分治法 | poj2524 |
| 递推 | poj2506 |
| 构造法 | poj3295 |
| 模拟法 | poj1068,poj2632,poj1573,poj2993,poj2996 |
| **图算法** | 图的深度优先遍历和广度优先遍历 | 第1周 | poj3278, poj2049, poj3083 |
| 最短路径算法 | poj1860,poj3259,poj1062,poj2253,poj1125,poj2240 |
| 最小生成树算法 | poj1789,poj2485,poj1258,poj3026 |
| 拓扑排序 | poj1094, poj3267，poj3687 |
| 二分图的最大匹配 | poj3041,poj3020 |
| 最大流的增广路算法 | poj1459,poj3436 |
| **数据结构** | 串 | 第2周 | poj1035,poj3080,poj1936 |
| 排序 | poj2388,poj2299 |
| 简单并查集的应用 | poj1611 |
| 哈希表和二分查找等高效查找法 | poj3349,poj3274,POJ2151,poj1840,poj2002,poj2503 |
| 哈夫曼树 | poj3253 |
| 堆,优先队列 | poj2442, poj1442 |
| trie树 | poj2513, poj2418 |
| **简单搜索** | 深度优先搜索 | 第2周 | poj2488,poj3083,poj3009,poj1321,poj2251 |
| 广度优先搜索 | poj3278,poj1426,poj3126,poj3087.poj3414 |
| 简单搜索技巧和剪枝 | poj2531,poj1416,poj2676,poj1129 |
| **动态规划** | 背包问题 | 第3周 | poj1837,poj1276 |
| 型如下表的简单DP | poj3267,poj1836,poj1260,poj2533,poj3176,poj1080,poj1159 |
| **数学** | 组合数学 | 第3周 | POJ3252,poj1850,poj1019,poj1942 |
| 数论 | poj2635, poj3292,poj1845,poj2115 |
| 计算方法 | poj3273,poj3258,poj1905,poj3122 |
| **计算几何学** | 几何公式 | 第4周 | poj1265(pick定理) |
| 叉积和点积的运用 | poj2031,poj1039 |
| 多边型的简单算法和相关判定 | poj1408,poj1584 |
| 凸包 | poj2187,poj1113 |
| **第二阶段 中级：第4周-第9周** | | | |
| **项目** | | **时间** | **必做题目** |
| **基本算法** | C++的标准模版库的应用 | 第4周 | poj3096,poj3007 |
| 较为复杂的模拟题的训练 | poj3393,poj1472,poj3371,poj1027,poj2706 |
| **图算法** | 差分约束系统的建立和求解 | 第5周 | poj1201,poj2983, poj3159  poj1275, poj1364 |
| 最小费用最大流 | poj2516, poj2195, poj3422 |
| 双连通分量 | poj2942，poj3694 |
| 强连通分支及其缩点 | poj2186, poj3592, poj3114 |
| 图的割边和割点 | poj3352 |
| 最小割模型 | poj3308, poj3155（偏难） |
|  | KM算法(最大权/最小权） |  | poj2195, poj2400, poj3686 |
| **数据结构** | 线段树 | 第6周 | poj2528,poj2828,poj2777,poj2886,poj2750 |
| 静态二叉检索树,平衡树treap,splay | poj2482,poj2352, poj2892  poj3468, |
| 树状树组 | poj1195,poj3321 |
| RMQ | poj3264,poj3368 |
| 并查集的高级应用 | poj1703,2492 |
| KMP算法 | poj1961,poj2406 |
| **搜索** | 最优化剪枝和可行性剪枝 | 第7周 | poj1699 |
| 搜索的技巧和优化 | poj3411,poj1724 |
| 记忆化搜索 | poj3373,poj1691 |
| **动态规划** | 较为复杂的动态规划 | 第7周 | poj1191,poj1054,poj3280,poj2029,poj2948,poj1925,poj3034 |
| 记录状态的动态规划 | poj3254,poj2411,poj1185 |
| 树型动态规划 | poj2057,poj1947,poj2486,poj3140 |
| **数学** | 组合数学,polya定理,置换群 | 第8周 | poj1286,poj2409,poj3270,poj1026 |
| 高斯消元法 | poj2947,poj1487, poj2065,poj1166,poj1222 |
| 概率问题 | poj3071,poj3440 |
| GCD、扩展的欧几里德 | poj1061, poj2891,poj3101  poj2115 |
| 计算方法(矩阵、三分等) | poj2976,poj3150,poj3422,poj3070, poj3301 |
| 随机化算法 | poj3318,poj2454 |
| 杂题 | poj1870,poj3296,poj3286,poj1095 |
| **计算几何学** | 坐标离散化 | 第9周 | poj1151 |
| 扫描线算法 | poj1765,poj1177,poj1151,poj3277,poj2280,poj3004 |
| 多边形的核 | poj3130,poj3335 |
| 几何工具的综合应用 | poj1819,poj1066,poj2043,poj3227,poj2165,poj3429 |
| **第三阶段 高级：第10周-第18周** | | | |
| **项目** | | **时间** | **必做题目** |
| **基本算法** | 代码快速写成 | 第10周 | poj2525,poj1684,poj1421,poj1048,poj2050,poj3306 |
| 保证正确性和高效性 | poj3434 |
| **图算法** | 度限制最小生成树和第K最短路,分数规划 | 第10-11周 | poj1639, poj3621, poj2976  poj3255，poj2513，poj2449 |
| 最短路,最小生成树,二分图,最大流问题的相关理论 | poj3155,poj2112,poj1966,poj3281,poj1087,poj2289,poj3216,poj2446 |
| 最优比率生成树 | poj2728（0/1分数规划应用） |
| 最小树形图 | poj3164(朱-刘算法) |
| 次小生成树 | poj1679(存在O(n^2)的DP解法) |
| 2-SAT问题 | poj3207, poj3678, poj3683  poj3648, poj2723, poj2749 |
| 无向图、有向图的最小环 | poj1734(floyd扩展) |
| **数据结构** | trie图的建立和应用,DFA | 第12周 | hdu2222 poj2778, poj3691 |
| LCA和RMQ问题 | poj1330 |
| 双端队列和它的应用 | poj2823 |
| 左偏树 | poj3666，poj3016 |
| 后缀树,后缀数组 | poj3415,poj3294, poj2774  poj2758 |
| **搜索** | 较麻烦的搜索题目训练 | 第13周 | poj1069,poj3322,poj1475,poj1924,poj2049,poj3426 |
| 广搜的状态优化 | poj1768,poj1184,poj1872,poj1324,poj2046,poj1482 |
| 深搜的优化 | poj3131,poj2870,poj2286 |
| **动态规划** | 需要用数据结构优化的动态规划 | 第14-15周 | poj2754,poj3378,poj3017 |
| 四边形不等式理论、斜率优化 | poj1160，poj1180，poj3709 |
| 较难的状态DP、插头DP | poj3133,poj1739,poj2411、poj1763 |
| **数学** | 组合数学 | 第15周 | poj2888,poj2154 |
| 博奕论 | poj3317,poj1085 |
| **计算几何学** | 半平面求交 | 第16周 | poj3384,poj2540 |
| 可视图的建立 | poj2966 |
| 点集最小圆覆盖 | zju1450 |
| 对踵点 | poj2079 |
| **综合题** |  | 第16-18周 | poj3109,poj1478,poj1462,poj2729,poj2048,poj3336,poj3315,poj2148,poj1263 |

**二、SGU前两章 200道题**　　   
SGU是俄罗斯萨拉托夫州立大学(大概是这个名字Saratov State University )的OJ,很老牌了。题目数量很少，但题题精炼，每做一道题都会让你的编程水平上升。在有一定编程水平之后可以试着做做，要争取做出每一道题。如果SGU能全部AC的话...那这个人不是抄袭就是神牛……  
  
Saratov State University   
Volume(100-199)     <http://acm.sgu.ru/problemset.php?contest=0&volume=1>   
Volume(200-299)     <http://acm.sgu.ru/problemset.php?contest=0&volume=2>