

# 目录

序一 倪光南 .....	i
序二 吴学谋 .....	v
前言 .....	xiii
第一章 黑客道与古代教育传统的复兴 .....	1
第一节 黑客与黑客文化 .....	1
第二节 关于知识壁垒与自然垄断 .....	3
第三节 系统程序员是重中之重 .....	6
一、对硬件的抽象能力 .....	6
二、对算法的表达能力 .....	7
第四节 黑客编程行为特征之分析 .....	7
一、黑客编程行为的客观性 .....	7
二、黑客编程行为的艺术性 .....	8
三、黑客编程行为的原创性 .....	12
四、黑客的基本心理学特征 .....	12
第五节 成为黑客的必要条件 .....	15
第六节 黑客道之创立 .....	20
第七节 关于孔子及其教育思想 .....	23
第八节 不动点定理与黑客道的教学思想 .....	25
一、不动点与不动点定理 .....	26
二、不动泛系原理 .....	27
三、教育学中的不动泛系 .....	28
四、反演变换与再现变换 .....	31
五、不动泛系原理与认知距离度量 .....	34
第九节 黑客道的教学方法 .....	36
一、目标牵引，内化成瘾 .....	36
二、实践：理论七三开 .....	40

---

三、强化简化抓关键，才学基砖少而精 .....	41
<b>第十节 黑客道的教学内容 .....</b>	<b>42</b>
一、计算的本质 .....	43
二、系统程序设计语言 .....	55
三、计算机体系与组成 .....	59
四、数据结构与算法 .....	60
五、计算机程序的结构与解释 .....	62
六、编译原理与编译器构造 .....	62
七、数字电路与模拟电路 .....	64
八、信号的分析与综合 .....	64
九、符号计算与硬件描述语言的实现 .....	65
<b>第十一节 黑客道的商业模式 .....</b>	<b>66</b>
<b>第十二节 古代教育传统复兴之路 .....</b>	<b>72</b>
<b>第二章 黑客道三字经 .....</b>	<b>75</b>
<b>第三章 黑客道三字经白话解 .....</b>	<b>119</b>
第一节 序言白话解 .....	121
第二节 易经分则白话解 .....	126
第三节 总结白话解 .....	138
第四节 Scheme 分则白话解 .....	146
第五节 C 语言分则白话解 .....	157
第六节 C++ 语言分则白话解 .....	167
第七节 汇编 (Assembly Coding) 分则白话解 .....	178
第八节 编译原理分则白话解 .....	188
第九节 数字电路分则白话解 .....	198
<b>第四章 黑客道培训课程与教学的组织 .....</b>	<b>209</b>
第一节 计算的本质 .....	215
第二节 系统程序设计语言 .....	232
第三节 计算机体系与组成 .....	249
第四节 数据结构与算法 .....	267
第五节 计算机程序的结构与解释 .....	284
第六节 编译原理与编译器构造 .....	301
第七节 数字电路与模拟电路 .....	319
第八节 信号的分析与综合 .....	337

第九节 符号计算与硬件描述语言的实现 .....	354
<b>第五章 关于黑客道的段位评估 .....</b>	<b>371</b>
<b>第一节 黑客道初段的评估 .....</b>	<b>376</b>
一、关于 CGI 编程 .....	377
二、考核要点 .....	379
三、关于基于万维网的中国象棋的程序。.....	379
四、关于回溯 (Backtracking) .....	382
<b>第二节 黑客道二段的评估 .....</b>	<b>399</b>
一、关于 Manifesto .....	399
二、关于 Tutorial D .....	400
三、考核要点 .....	402
四、关于 C++ 中的用户自定义类型 .....	402
五、C++ 中的类与对象的实例化 .....	410
<b>第三节 黑客道三段的评估 .....</b>	<b>427</b>
一、关于外部总线 .....	428
二、考核要点 .....	430
三、关于汇编器的设计 .....	430
四、关于 FITS 格式 .....	433
五、生成彩色图片的步骤 .....	435
<b>第四节 黑客道四段的评估 .....</b>	<b>436</b>
一、考核要点 .....	436
二、关于混合编程模式 .....	437
三、关于看守进程 .....	437
四、GNU/Linux 上的进程 .....	439
五、进程的用户身份证 .....	439
六、关于 SUID、SGID 和粘着位 .....	442
七、对 UUCP 和 电子邮件服务器的分析 .....	444
八、SCTP 与 HTTP .....	450
九、超级用户与普通用户 .....	452
十、编写安全的 Unix 网络服务器应用程序 .....	455
<b>第五节 黑客道五段的评估 .....</b>	<b>460</b>
一、项目说明 .....	460
二、考核要点 .....	460
三、关于 Unix 终端 .....	460
四、关于 ed 编辑器 .....	462



---

五、关于 curses 库 .....	463
六、关于 Unix 编程的基本功 .....	463
<b>第六节 黑客道六段的评估 .....</b>	<b>464</b>
一、设计编译器的重要性 .....	464
二、设计 C 编译器的其他重要意义 .....	467
三、考核要点 .....	468
<b>第七节 黑客道七段的评估 .....</b>	<b>468</b>
一、项目说明 .....	468
二、考核要点 .....	470
三、关于 FPGA 编程 .....	471
<b>第八节 黑客道八段的评估 .....</b>	<b>471</b>
一、项目介绍 .....	471
二、考核要点 .....	472
三、小波分析和图形图像处理原理 .....	472
<b>第九节 黑客道九段的评估 .....</b>	<b>475</b>
一、项目介绍 .....	475
二、考核要点 .....	475
三、关于 OOP 中的控制结构 .....	475
<b>第六章 黑客道培训百问 .....</b>	<b>483</b>
第一组 关于黑客道的一般性问题 (15 问) .....	487
第二组 黑客道的教学思想 (10 问) .....	511
第三组 黑客道的教学方法 (20 问) .....	525
第四组 黑客道的教学内容 (40 问) .....	600
第五组 杂项 (16 问) .....	689
附录一 新浪访谈录 .....	733
附录二 黑客道推荐读物清单以及书评 .....	747
附录三 常见技术术语浅释 .....	783
跋 .....	809