



“十二五”高等院校软件专业规划教材

RUANJIAN GONGCHENG
SUZHI DAOLUN

软件工程素质导论

王 水 张晓民 主编



河南科学技术出版社

“十二五”高等院校软件专业规划教材

软件工程素质导论

王 水 张晓民 主编

河南科学技术出版社

• 郑州 •

内 容 提 要

本书采用创新型的编写理念,综合大量生动有趣的各类素材,结合素质教育内容,系统阐述软件工程所涉及的概念、方法和技术,重点突出软件工程在实践环节中的应用,特别是目前流行的软件工程方法和技术——UML(统一建模语言)和RUP(统一软件过程)。结合编者多年软件开发和教学经验,强调理论和实践的统一,重视学生职业素质与职业能力培养。

本书编写指导原则是,注重内容的可实践性、趣味性及条理性。因此在论述技术问题时,总是包含相应的故事、漫画、扩展阅读或者可课堂操作的练习。

本书共15章。第1章简要介绍职业道德基本概念及软件从业人员的职业道德;第2章简要介绍软件工程中的概念及开发模型;第3章讲述软件文档写作的基本要求和方法;第4章至第14章以RUP过程为主线,详细讨论了软件分析与设计各个阶段所应完成的任务、活动及所使用的技术、方法和工具;第15章介绍软件项目管理所涉及的主要技术和方法。

本书可作为高等学校计算机及相关专业本、专科学生软件工程课程教材,也可供软件开发维护及管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

软件工程素质导论 / 王水, 张晓民主编. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2011.2

(“十二五”高等院校软件专业规划教材)

ISBN 978-7-5349-4818-3

I. ①软… II. ①王… ②张… III. ①软件工程—高等院校—教材 IV. ①TP311.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 002760 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 范广红

责任编辑: 赵振华 樊 珊

责任校对: 王晓红 张景琴 耿宝文

封面设计: 张 伟

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张艳芳

印 刷: 郑州文华印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 185 mm×260 mm 印张: 35 字数: 867 千字

版 次: 2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 60.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系。

前言

随着 IT 技术的不断发展和成熟,软件已经从小规模的作坊式编写进化为社会化大生产,软件开发已不再是少数天才程序员的专利,而是普通人都能掌握的一门工业技术,软件开发已经发展成为一门新的热门职业。由于从业人员的剧增,企业不仅对从业人员的专业技能提出了新的要求,而且对其职业素养的要求也在不断提高。由于软件行业的特殊性,对其职业素养的要求和传统行业有着巨大的不同,很多职业素质具有明显的专业特征,普通的素质教育无法涵盖。软件工程是计算机相关专业的一门专业核心课程,具有很强的综合性,不仅是学生从事软件相关职业活动的技术规范和指导,而且又为学生专业素质培养提供了一个良好的平台。

结合该课程所讲授的技术、方法和原则以及企业对从业人员的职业素质要求,本书对软件工程教学与职业素质培养进行了新的探索和尝试,构建了一种新的双主线教学模式:在讲授专业技术方法的同时,引入相应的职业素质内容,使学生在在学习软件工程相关知识的同时,逐步培养良好的职业素养,弥补计算机相关专业学生在素质教育方面的不足,同时增强课程的实践性和趣味性。

本书指导原则

1. 在讲授技术方法的同时,注重学生素质及能力培养。
2. 内容表现形式多样化,增强课程的趣味性。
3. 以面向对象方法论为核心,RUP 开发过程为蓝本,展开技术讨论。
4. 强调章节的独立性和讲授内容的可操作性。

内容组织

本书以 IT 从业人员素质能力为主线,以 RUP 开发技术为蓝本,系统地介绍了 IT 从业人员职业道德,软件开发过程中各个环节的主要任务、技术和方法以及项目管理的原理、方法和技术,全书共 15 章,具体内容如下:

第 1 章概括介绍了职业与道德的概念和范畴、基本的职业道德,讨论了 IEEE (美国电气与电子工程师协会) 提出的软件从业人员职业道德规范,最后结合实际,列出了职业规划的常用技术和方法。

“扩展阅读”主要介绍了常见职业规划的基本理论和实践方法,包括舒伯的彩虹理论、马斯洛的需求层次理论、霍兰德的职业兴趣理论、职业人格评估工具 (MBTI)、态势分析 (SWOT)。

第 2 章软件工程概述,包括软件工程、软件危机等相关概念,软件生命周期及其阶段划分,并且给出每个阶段对应的工作任务,最后介绍了几种常见的软件开发模型。

第 3 章讨论了软件文档写作的基本规范和约定,包括基本文档写作要求,软件项目中的命名规范,注释文档书写要求,程序流程图以及思维脑图的绘制要求。

第 4 章介绍了项目管理的有关知识,包括项目的概念、项目管理的知识领域,最后介绍了基本的项目管理过程,重点论述了立项与结项过程。

第5章讲述了软件需求获取技术,包括软件需求的基本概念和分类,重点讨论了软件需求获取的几种常用方法:面谈、专题讨论会、调查问卷、原型法等。

第6章讨论了需求分析和用例建模技术,主要内容包括UML基础以及用例模型概述,重点讨论了用例模型建立的方法。

第7章至第13章以RUP过程为主线,全面系统地介绍了软件分析与设计各个阶段所应完成的任务、活动以及所使用的技术、方法和工具。

第14章介绍了软件测试的主要内容和方法,包括软件测试概述,白盒与黑盒测试方法,测试基本过程,测试用例编写以及自动化测试方法及工具。

第15章介绍了软件项目管理的主要技术和方法,主要包括软件项目管理概述,软件项目的组织与规划,软件项目控制以及成功软件项目管理的基本原则。

建议教学模式

本书不仅包含系统的专业技术知识,而且包含丰富的素质教育的内容。课程教学可采用少学时多学期方式,以体现素质教育的渐进性和连续性。建议在大一和大三开设4学期,学时数分别为:20学时(1~3章),20学时(4~6章),48学时(7~12章),48学时(13~15章)。

组织特色

本书在组织编排上力图形式多样、图文并茂,以求吸引学生的注意力,因此在教材中融入大量的插图、漫画、扩展阅读、名言警句,避免长篇累牍的文字说明,增强教材的趣味性和生动性。

本书编写

本书由王水和张晓民主编:王水负责制定教材的编撰思想,设计全书体例以及审核部分技术内容和辅助素材;张晓民负责确定各章节内容框架,制定教学进程及全书文本的审核和整编。各章节撰写工作由以下老师负责完成:姜彬彬(第1章),郭东恩(第2章),于彬(第3章),张枫(第4章),张哲(第5章),李亚红(第6章),张晓民(第7、10章),李亚红、殷玥、杨晶(第8章),肖飞(第9、11、12章),苏锦(第13章),梁智学(第14章),王娟(第15章)。

感谢

在本书的编写过程中,参阅了大量网络资料和其他相关技术文献,在此对它们的作者和提供者表示衷心的感谢,并尽量标明引用出处;由于网络资料的复杂性,难以全部正确列出,若有疏漏或错误之处,敬请谅解和指明,并发邮件至wsdmlife@yahoo.cn,我们将在下一版中更正。

本书在编撰、资料搜集和技术讨论过程中,得到了南阳理工学院软件学院广大同仁的帮助和支持,在此一并表示感谢!

软件生产过程是迄今为止最为复杂、抽象级别最高的生产过程,理论和实践内容都异常繁杂,加之编者水平有限,书中可能会有疏漏和不当之处,敬请读者批评指正。

编者

2010年秋于南阳理工学院

目 录

第1章 软件工程职业道德	1
1.1 职业道德的内涵与作用	2
1.1.1 概念与内涵	2
1.1.2 意义与作用	5
1.2 职业道德的基本标准	7
1.2.1 文明礼貌	7
1.2.2 爱岗敬业	8
1.2.3 诚实守信	9
1.2.4 办事公道	11
1.2.5 团结互助	11
1.2.6 服务群众	12
1.2.7 奉献社会	13
1.3 软件工程人员的职业道德标准	14
1.4 职业道德修养的形成	21
1.5 习题与练习	24
参考文献	24
扩展阅读 职业规划与评测技术	25
一、舒伯的生涯彩虹理论	26
二、马斯洛需求层次理论	28
三、霍兰德职业兴趣理论	31
四、职业人格评估工具——MBTI	38
五、SWOT 分析方法	44
参考文献	50
第2章 软件与软件工程	51
2.1 软件危机	54
2.1.1 软件开发史与软件危机	56
2.1.2 软件危机产生原因与消除	60

2 软件工程素质导论

2.2 软件工程	65
2.2.1 什么是软件工程	65
2.2.2 软件工程的三要素及基本目标	69
2.2.3 软件工程原理	72
2.3 软件生存周期	76
2.3.1 计划过程	77
2.3.2 开发过程	78
2.3.3 软件的使用与维护	79
2.4 软件开发模型	80
2.4.1 瀑布模型	80
2.4.2 原型模型	84
2.4.3 增量模型	86
2.4.4 螺旋模型	88
2.4.5 构件集成模型	90
2.4.6 其他模型	91
2.5 辩论台	92
2.6 历史和您的未来	93
2.7 习题与练习	95
参考文献	95

第3章 软件文档写作基础 97

3.1 文档规范	98
3.1.1 文档与文档工程师	99
3.1.2 文档的语法	100
3.1.3 文档的可读性	103
3.1.4 文档的技巧与案例	107
3.1.5 科技论文写作	112
3.2 代码规范	119
3.2.1 程序排版布局规则	120
3.2.2 命名约定	123
3.2.3 注释约定	126
3.3 流程图	130
3.3.1 流程图概念	130
3.3.2 流程图的基本结构	131
3.3.3 流程图的画法	135
3.4 思维导图	140
3.4.1 掌握思维导图的优势和应用领域	142
3.4.2 绘制思维导图	143
3.5 习题与练习	148

参考文献.....	148
第4章 项目管理初步.....	149
4.1 引言.....	151
4.2 项目的概念和项目管理知识.....	155
4.2.1 项目.....	155
4.2.2 项目固有的四项约束.....	157
4.2.3 项目管理的发展和现状.....	159
4.2.4 什么是项目管理.....	162
4.2.5 项目管理过程.....	173
4.3 立项管理.....	174
4.3.1 攸关成败的立项管理.....	174
4.3.2 锁定利益相关者.....	178
4.3.3 定义项目需求.....	182
4.3.4 进行可行性分析.....	184
4.3.5 项目筹备.....	192
4.4 结项管理.....	194
4.4.1 什么是结项管理.....	194
4.4.2 结项管理流程.....	195
4.5 习题与练习.....	197
参考文献.....	197
第5章 需求获取.....	199
5.1 软件需求的定义.....	200
5.2 需求的类型.....	201
5.2.1 功能需求.....	201
5.2.2 非功能需求.....	202
5.3 需求获取方法与困难.....	203
5.3.1 需求获取的方法.....	203
5.3.2 需求获取常见的困难.....	209
5.4 需求规格说明书.....	210
5.4.1 需求说明规格模板.....	210
5.4.2 优秀需求规格说明书的特性.....	214
5.5 需求验证.....	215
5.5.1 引言.....	215
5.5.2 需求验证的方法.....	216
5.6 需求变更.....	218
5.6.1 需求变化.....	218
5.6.2 变更控制过程.....	219

5.6.3 变更控制中的注意事项	220
5.7 习题与练习	221
参考文献	222
第6章 用例模型	223
6.1 UML 简介	225
6.1.1 UML 语言特点	226
6.1.2 UML 模型中的基本图形元素	227
6.1.3 UML 组织结构	229
6.2 需求分析与用例模型	231
6.3 用例图和用例描述	232
6.3.1 用例图	233
6.3.2 用例描述	238
6.4 建立用例模型	242
6.4.1 确定系统边界	242
6.4.2 查找系统参与者	243
6.4.3 查找系统用例	245
6.4.4 用例图优化	246
6.5 用例模型复审	253
6.6 使用 StarUML 绘制用例图	254
6.6.1 StarUML 简介	255
6.6.2 利用 StarUML 绘制用例图	256
6.7 习题与练习	262
参考文献	263
第7章 系统架构分析与设计	265
7.1 架构概述	268
7.1.1 架构分析与设计的目标	269
7.1.2 架构的多重性	273
7.1.3 架构的表示	277
7.1.4 架构与应用框架	282
7.2 架构分析	288
7.2.1 架构分析概述	288
7.2.2 定义系统高层结构	290
7.2.3 分析机制及其确定	294
7.2.4 确定关键抽象	298
7.2.5 明确系统所受到的制约和约束	300
7.3 架构设计	302
7.3.1 架构设计概述	303

7.3.2 确定设计机制	305
7.3.3 说明运行时架构	315
7.3.4 说明分布	322
7.4 习题与练习	325
参考文献	325
第8章 用例分析	327
8.1 面向对象分析	328
8.2 识别分析类	330
8.2.1 什么是分析类	330
8.2.2 识别边界类	333
8.2.3 识别控制类	333
8.2.4 识别实体类	334
8.2.5 用例分析示例	335
8.3 定义交互行为	337
8.3.1 时序图	337
8.3.2 协作图	341
8.4 习题与练习	345
参考文献	346
第9章 设计元素与用例设计	347
9.1 确定设计元素	348
9.2 合并现有设计元素	352
9.3 用例设计	354
9.4 习题与练习	364
参考文献	364
第10章 子系统设计	365
10.1 子系统设计概述	367
10.1.1 基本概念	368
10.1.2 子系统设计目标及产入和产出	371
10.1.3 子系统的核心内容	372
10.2 子系统设计的任务	376
10.3 子系统设计的步骤	377
10.3.1 将子系统行为分配给子系统元素	378
10.3.2 记录子系统元素	379
10.3.3 描述子系统依赖关系	380
10.4 复审	383
10.5 习题与练习	383

参考文献.....	384
第11章 类设计.....	385
11.1 类设计概述.....	386
11.2 定义类.....	387
11.2.1 创建初始设计类.....	387
11.2.2 定义类的可见性.....	389
11.2.3 定义操作.....	390
11.2.4 定义属性.....	393
11.3 定义类之间的关系.....	394
11.3.1 依赖.....	394
11.3.2 关联.....	395
11.3.3 泛化.....	396
11.4 解决用例冲突、非功能性需求.....	399
11.5 评审.....	399
11.6 习题与练习.....	400
参考文献.....	400
第12章 数据库设计.....	401
12.1 数据库设计概述.....	402
12.2 将持久类映射到表.....	404
12.2.1 基本映射方法.....	404
12.2.2 关联关系的映射.....	406
12.2.3 继承关系的映射.....	407
12.2.4 ORM 框架.....	408
12.3 向数据库分配类行为.....	411
12.4 评审.....	412
12.5 习题与练习.....	412
参考文献.....	412
第13章 人机界面设计.....	413
13.1 人机界面设计概述.....	414
13.1.1 人机界面设计产生背景.....	414
13.1.2 人机界面设计概念及内容.....	415
13.1.3 人机界面的应用和发展前景.....	415
13.2 人机界面的风格.....	417
13.2.1 人机界面的基本特征.....	417
13.2.2 人机界面设计的黄金法则.....	419
13.2.3 人机界面的风格分析.....	420

13.3	人机界面设计的原则和工具	421
13.3.1	人机界面设计原则	421
13.3.2	人机界面的关键: 原型设计	423
13.3.3	纸上原型设计	424
13.3.4	人机界面开发工具	424
13.4	人机界面的设计步骤	430
13.4.1	定义阶段	430
13.4.2	开发阶段	430
13.4.3	维护阶段	431
13.5	人机界面设计的方法	432
13.5.1	以用户为中心的设计	433
13.5.2	以活动为中心的设计	433
13.5.3	高瞻远瞩的设计	434
13.5.4	系统设计	435
13.6	人机界面设计的测试与评价	436
13.6.1	人机界面测试和评价的意义	436
13.6.2	人机界面的测试	436
13.6.3	人机界面的评价	437
13.6.4	人机界面的评价形式	437
13.6.5	人机界面的评价方法	438
13.7	习题与练习	439
	参考文献	439
第14章	软件测试技术	441
14.1	软件测试概述	443
14.1.1	测试基本概念、目的	443
14.1.2	软件测试的原则	444
14.1.3	软件测试的方法	445
14.1.4	软件测试的基本步骤	446
14.1.5	软件测试的文档	448
14.1.6	软件测试与调试的区别	449
14.1.7	测试团队构成及角色划分	450
14.1.8	软件测试现状及趋势	451
14.2	测试方式	452
14.2.1	黑盒测试概述	452
14.2.2	黑盒测试的设计方法	453
14.2.3	黑盒测试的优缺点	456
14.2.4	白盒测试概述	457
14.2.5	白盒测试的设计方法	458

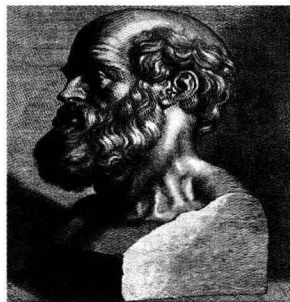
14.2.6 白盒测试的优缺点	461
14.2.7 灰盒测试	462
14.3 测试过程	462
14.3.1 单元测试	463
14.3.2 集成测试	465
14.3.3 系统测试	469
14.3.4 回归测试	471
14.3.5 验收测试	473
14.4 编写和跟踪测试用例	475
14.4.1 测试用例的重要性	476
14.4.2 测试用例的考虑因素	476
14.4.3 测试用例的基本原则	477
14.4.4 测试用例的组织和跟踪	478
14.5 测试自动化	480
14.5.1 测试自动化的内涵	480
14.5.2 软件测试自动化的意义	481
14.5.3 测试自动化的基本结构	483
14.5.4 测试自动化的原理和方法	483
14.5.5 软件测试自动化工具的分类	485
14.6 自动化测试工具 QTP	486
14.6.1 QuickTest 工作流程	487
14.6.2 录制/执行测试脚本	487
14.6.3 分析录制的测试脚本	488
14.6.4 执行测试脚本	488
14.6.5 分析测试结果	488
14.7 自动化测试工具 LoadRunner	488
14.7.1 LoadRunner 简介	488
14.7.2 快速创建虚拟用户	488
14.7.3 LoadRunner 组件	489
14.7.4 LoadRunner 术语	489
14.7.5 LoadRunner 负载测试过程	490
14.8 习题与练习	492
参考文献	492

第15章 软件项目管理

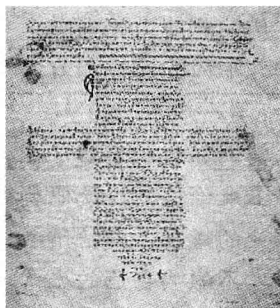
15.1 软件项目管理的引入	497
15.1.1 项目与项目管理	498
15.1.2 软件项目管理的定义和内容	501
15.2 软件项目的组织	505

15.2.1 项目的组织形式	506
15.2.2 项目经理	511
15.3 软件项目规划	514
15.3.1 软件项目计划的重要性	515
15.3.2 软件项目的计划	517
15.4 软件项目的控制	523
15.4.1 需求管理	524
15.4.2 时间和成本管理	526
15.4.3 风险分析和质量保证	534
15.4.4 软件配置管理	534
15.4.5 人力资源管理	535
15.5 软件项目管理的成功原则	539
15.6 习题与练习	543
参考文献	544

第 1 章 软件工程职业道德



希波克拉底头像雕塑



12 世纪的希波克拉底誓词抄本

注：希波克拉底（Hippocrates 约前 460—前 377），古希腊医师，西方尊为“医学之父”，西方医学奠基人。其从业的誓词，即“希波克拉底誓词”，被作为古代西方医生在开业时宣读的义务道德的誓词。1948 年，世界医协大会对这个誓词加以修改，定名为《日内瓦宣言》。后来又通过决议，把它作为国际医务道德规范。希波克拉底誓词原文大意为：“我以阿波罗及诸神的名义宣誓：

我要恪守誓约，矢志不渝。

对传授我医术的老师，我要像对父母一样敬重。

对我的儿子、老师的儿子以及我的门徒，我要悉心传授医学知识。

我要竭尽全力，采取我认为有利于病人的医疗措施，不给病人带来痛苦与危害。

我不把毒药给任何人，也决不授意别人使用它。我要清清白白地行医和生活。

无论进入谁家，只是为了治病，不为所欲为，不接受贿赂，不勾引异性。

对看到或听到不应外传的私生活，我绝不泄露。

如果我违反了上述誓言，请神给我以相应的处罚。

“I swear by Apollo,

To keep according to my ability and my judgment, the following oath and agreement:

To consider dear to me, as my parents, him who taught me this art;

To live in common with him and, if necessary, to share my goods with him; To look upon his children as my own brothers, to teach them this art.

I will prescribe regimens for the good of my patients according to my ability and my judgment and never do harm to anyone.

I will not give a lethal drug to anyone if I am asked, nor will I advise such a plan; But I will preserve the purity of my life and my arts.

In every house where I come I will enter only for the good of my patients, keeping myself far from all intentional ill-doing and all seduction and especially from the pleasures of love with women or with men, be they free or slaves.

All that may come to my knowledge in the exercise of my profession or in daily commerce with men, which ought not to be spread abroad, I will keep secret and will never reveal.

If I swerve from it or violate it, may the reverse be my lot.”

本章编者：姜彬彬 邮箱：rgcone@163.com

学习目标

- 了解职业道德的基本含义和内涵
- 理解职业道德在工作中的重要作用
- 了解软件工程师的职业道德标准
- 明确职业道德修养形成的途径和方法

引入案例：

有一位农民，从某科研机构引进了高产的“SPQS”玉米良种。从播种到收获只用 80 天就可以进入市场，玉米价格高，使他获得了较高的经济收入。

当地不少人羡慕他的成功，向他请教，想通过他也引进这个品种。但这位农民认为如果大家都种这个品种岂不影响自己的生意，物以稀为贵，还是自己独享成功的喜悦为好，于是拒绝了大家的请求。其他人没有办法，只好种旧的玉米品种。到第二年收获的季节，这位农民的玉米穗不知怎么都变小了，产量和质量大大下降，那些大的商家也不到这里买他的“SPQS”玉米了。

这位农民请来了玉米专家、农业经济专家，进行咨询，想弄清楚产生这种现象的原因。玉米专家告诉他：“玉米是异花授粉作物，花粉由风力传播。你的良种玉米受到周围旧种玉米花粉的影响，品种变得不纯了，当然你的玉米青穗果实就变小了。”农业经济专家告诉他：“你的食品玉米要想发展，必须规模化生产，种植面积形成一定的规模，才具市场竞争力，你才能提高收入。”

这位农民豁然开朗。于是他主动把当地的农民组织起来成立了“SPQS”玉米专营协会，统一引进了优良品种，统一技术管理，第二年获得全面丰收。一些大商家纷纷前来收购玉米，他的玉米还出口国外。其他农民增加了收入都感激他，他自己也获得了更高的收入，并获了当地政府的表彰，受到周围农民的赞扬和爱戴。

从上面的案例我们可以看出，在社会生活和工作实践中，最大限度地维护公众或集体的利益，才能真正地实现个人利益的最大化，也就是职业道德的核心——双赢。

遵守职业道德是“双赢”的。对于个人来说，如果遵守某一职业的职业道德，那么个人和企业是“双赢”的；对于企业来说，如果遵守某一行业的职业道德，那么企业和社会也是双赢的。

“双赢”来自于英文“win-win”的中文翻译，是中国传统文化中“和合”思想与西方市场竞争理念相结合的产物。营销学这样认为，双赢是成双的，对于客户与企业来说，应是客户先赢企业后赢；对于员工与企业来说，应是员工先赢企业后赢。双赢强调的是双方的利益兼顾，即所谓的“赢者不全赢，输者不全输”。多数人所谓的双赢，就是大家都有好处，至少不会变得更坏。

1.1 职业道德的内涵与作用

1.1.1 概念与内涵

1. 职业的定义

职业是指人们由于社会分工而从事具有专业业务和特定职责并以此作为主要生活来源

的工作。职业是在人类社会出现分工之后而产生的一种社会历史现象。

2. 道德的定义

道德是一定社会、一定阶级向人们提出的处理人和人之间、个人和社会之间、个人和自然之间各种关系的一种特殊的行为规范。简单地说,道德就是讲人的行为“应该”怎样和“不应该”怎样的问题。

思考讨论:

关于道德的形成,社会学家有许多不同的观点,其中一些人认为道德是人们在一定的环境下产生的共同认知。为此他们做了如下试验:

把五只猴子关在一个笼子里,上头有一串香蕉。实验人员装了一个自动装置。一旦侦测到有猴子要去拿香蕉,马上就会有水喷向笼子,而这五只猴子都会一身湿。首先有只猴子想去拿香蕉,当然,结果就是每只猴子都被淋湿了。之后每只猴子在几次的尝试后,发现莫不如此。于是,猴子们达成一个共识:不要去拿香蕉,以避免被水喷到。后来实验人员把其中的一只猴子释放,换进去一只新猴子 A,猴子 A 看到香蕉,马上想要去拿。结果,被其他四只猴子海 K 了一顿。因为其他四只猴子认为猴子 A 会害它们被水淋到,所以制止它去拿香蕉。猴子 A 尝试了几次,虽被打得满头是包,依然没有拿到香蕉。当然,这五只猴子就没有被水喷到。后来实验人员再把一只旧猴子释放,换上另外一只新猴子 B,猴子 B 看到香蕉,也是迫不及待地要去拿。当然,一如刚才所发生的情形,其他四只猴子海 K 了猴子 B 一顿。特别是那只猴子 A 打得特别用力(这叫老兵欺负新兵,或是媳妇熬成婆婆)。猴子 B 试了几次总是被打得很惨,只好作罢。后来慢慢地一只一只的,所有的旧猴子都换成新猴子了,大家都不敢去动那香蕉。但是它们都不知道为什么,只知道去动香蕉会被其他猴扁。

对于这种观点你有什么看法?

3. 职业道德的定义

职业道德,即在一定的社会经济关系中,从事各种不同职业的人们在其特定的工作或劳动中的行为规范的总和。它是一般社会道德在职业生活中的特殊要求,带有明显的职业特征。如执教要有“师德”,行医要有“医德”,从艺要有“艺德”等。

扩展阅读:

1. 中国职业道德的起源

在奴隶社会,由于生产力发展,铁器工具使用,使得生产的剩余物品慢慢多起来。这时,社会已能养活一部分专门从事艺术、科学、商业活动和公共事务的管理活动者,从而出现了更加深刻的具有决定意义的第三次社会大分工,即农业和商业,以及脑力劳动和体力劳动的分离。与此同时,人类历史上第一个阶级社会奴隶社会产生,于是,不仅出现了调整阶级关系的阶级道德,而且还出现了调整行业 and 职业关系的职业道德。据战国时期成书的《周礼·考工记》记载,当时大的职业分工就有六种,即王公、士大夫、百工、商旅、农夫、妇功。王公(高级统治集团)之职是“坐而论道”;士大夫(官僚和小贵族)之职是“作而行之”;百工(手工业者)之职是“审曲面势,以飭五材,以辨民器”;商旅(坐商行贩)之职是“通四方之珍异”;农夫之职是“飭力以长地材”;妇功(家庭女工)之职是“治丝麻以成之”。其