



NOIRIS AI

INTELLIGENCE FOR THOSE WHO SEE FIRST

课程大纲 · 第 7 期

Quantum AI 导师计划

AI 操作者养成

八周。结课时，一套属于你的真实操作跑在生产环境里——外加把它再卖一次所需要的方案、定价与合同。

8

周

16

场直播

41h

课时

16

份成果

2×

每周

DANIEL ROCHA · 创始人兼 CEO, NOIRIS AI · [NOIRISAI.COM/QUANTUMAI/ZH](https://noirisai.com/quantumai/zh)

工具课会过期。手艺不会。

大多数 AI 课程教的是工具。工具每半年换一轮，学员又回到起点。Quantum AI 教的是操作：盯住一个又贵又慢的人工流程，判断哪一段交给机器，把它建出来、立起来、维持住——并为此收费。

- **不做假练习。**第 1 周，学员挑一套真实操作——自己公司的、自己工作的，或一个试点客户的——这套操作贯穿全部 16 堂课。每一份成果都是它的一个零件。
- **动手之前先测量。**第 2 周立基线，第 8 周再测一次。学员拿出来的结果是他自己的数字，不是我们的承诺。
- **技术与商务在同一门课里。**只会建不会卖，就成了业余爱好者；只会卖不会建，就成了中间商。

这门课不是什么。不是编程课——没人从这里毕业成为软件工程师。不是机器学习课——没人从零训练模型。不是“神奇提示词”课——在这里，提示词是一份工程规格书，带测试和验收标准。也不承诺营业额：承诺的是方法、成果，以及一套能跑的操作。

你每一周都建出些什么

四个阶段。你从量出流程今天的成本开始，以呈上新数字、方案与合同收尾。

第一阶段 · 第 1-2 周

观测

动手之前先看清系统。绘出真实流程、量出基线，并把任务连同测试与验收标准一起写清楚。

结业带走：流程图、基线与经测试的提示词

第二阶段 · 第 3-4 周

叠加

把零件造出来：编排、真实集成、带工具的智能体，以及会标注出处的知识库。

结业带走：跑起来的自动化、智能体与知识库

第三阶段 · 第 5-6 周

纠缠

把一切拧成一套活的操作：直面真人的前台、护栏、面板、告警与写成文档的交接。

结业带走：上线运行的操作

第四阶段 · 第 7-8 周

坍塌

操作变成生意：定好价的方案、动起来的销售管道、合同范本，以及有评审团的 Demo Day。

结业带走：方案、管道与合同

每周节奏。 A 场：概念课加带练，开场先用 15 分钟讲“这周什么坏了”。B 场：敞开的工作台——学员动手，导师来回巡视批改，不交出成果谁也别想走。两次课之间，在自己项目上做 3 到 5 小时的定向作业。

16 场课

第一阶段 · 观测 第 1-2 周 · 动手之前先看清系统

01 AI 操作者：手艺、武器库、靶子

2H

搞懂这门手艺，并带着搭好的环境和选定的目标操作离开。

内容

- 操作者做的哪些事，是聊天机器人用户做不了的
- 市场上的四种角色，以及各自靠什么收费
- 输入 → 判断 → 动作 → 留痕 → 例外
- 流程筛选标准；凭证卫生

实验

- 搭好环境，在编排器里发出第一次 API 调用，验证支出上限

成果 1

可用环境 + 有理由的目标操作

02 操作测绘：动手之前先测量

3H · 实验

把一团乱的流程变成一张带数字的图。

内容

- 记法：环节、角色、输入、输出、判断、例外
- 四个数字：处理量、耗时、成本、返工
- 没人测过任何东西时，这些数怎么捞出来
- 人的边界：机器不碰的那部分

实验

- 现场画图，并为自己的取舍辩护
- 算出这个流程今天每月的成本

成果 2

操作流程图 + 签字基线

03 模型到底怎么工作（以及要花多少钱）

2H

按任务、成本与风险选模型 —— 不是按流行度。

内容

- Token、上下文窗口、输入与输出
- 幻觉：什么时候冒出来，以及三种真正有用的防线
- 深度推理还是快速回答；延迟
- 路由、兜底、上下文缓存

实验

- 同一个任务跑三个模型，量成本、延迟与质量

成果 3

带单件成本的模型矩阵

04 上下文工程：把提示词当规格书

3H · 实验

写出生产级指令 —— 有版本、有测试、有验收标准。

内容

- 角色、上下文、任务、约束、格式、标准
- 结构化输出：能喂给系统的数据
- 评测：把难看的用例也放进测试台
- 版本管理，以及“读不懂的提示词”这个反模式

实验

- 拿 10 个用例跑：典型的、边界的、必须被拒答的，以及历史上人做错过的

成果 4

生产级提示词 + 10 组实测套件

05 神经系统：用 n8n 做编排

3H · 实验

吃透那一层 —— 把 AI、数据和客户的系统串起来的那一层。

内容

- 为什么用编排器而不是脚本：以后谁来维护
- 节点、执行记录、四类触发器
- 凭证与变量：怎么替客户保管机密
- 本地还是云端；流程即代码

实验

- 端到端流程：真实输入 → AI → 经校验的输出 → 真实去向

成果 5

由真实触发器驱动的流程 v1

06 能付账单的集成

3H · 实验

把操作接到生意真正发生的那些系统上。

内容

- WhatsApp：接入路径、成本、风险与平台规则
- 双向邮件、表格、CRM 与日程
- 脏数据：电话号、证件号、重复记录
- 速率限制，以及第一次真实上量时的 429 错误

实验

- 接上两个真实系统，用一批脏数据跑一遍

成果 6

用真实数据跑的集成化自动化

07 智能体不是自动化

2H · 实验

分清什么时候智能体才是正确答案 —— 并且建出一个真能用的。

内容

- 目标、工具、循环、记忆、停止条件
- 工具调用：怎么描述工具，怎么校验它要的东西
- 最大步数、成本上限、人工审批
- 什么时候不该用智能体

实验

- 一个带三个真实工具、决策轨迹可读的智能体

成果 7

带 3 个工具并配好上限的智能体

08 有出处的大脑：知识库与 RAG

2H

让系统能回答客户业务的问题，而且不瞎编。

内容

- 长上下文、RAG 还是微调：各自的成本
- 入库与切片；切错了为什么会毁掉一切
- 混合检索，以及把标注出处列为硬性要求
- 知识库维护 —— 这是长期服务合同里的一条

实验

- 把真实资料入库，回答 10 个问题并逐条核对来源
- 对抗测试：系统会不会承认自己不知道？

成果 8

能给出可核查来源的知识库

09 前台：直面真人的客服与销售

3H · 实验

把操作放到真人面前，并且活下来。

内容

- 一场对话里的六个关口
- 转人工：触发条件、上下文、非工作时间
- 留痕：没变成数据的对话等于没发生
- 如实告知对方正在和机器讲话

实验

- 轮转演练，角色随机抽：赶时间的、不信的、糊涂的、发火的、马上要买的

成果 9

经 5 位真人测试的前台

10 语音与多模态

2H

选对通道并落地——文字未必是答案。

内容

- 什么时候语音赢过文字，什么时候输
- 转写、推理、合成：叠加起来的延迟
- 声音克隆：书面授权
- 从文档里做结构化抽取

实验

- 加一条通道，判断标准必须事先说明

成果 10

带实测指标的第二条通道

11 不许无声地坏掉：可靠性、成本与护栏

3H · 实验

把漂亮的原型变成扛得住周一早上的系统。

内容

- 故障分类；重试、队列、幂等
- 降级路径——永远不许无声消失
- 护栏要在输出端校验，不能只在提示词里请求
- 成本上限、告警、面板，以及数据保护的实操

实验

- **现场注入故障**：导师故意把你的操作弄坏

成果 11

通过破坏性测试的操作

12 上线与交接：交付了但不被绑架

2H

用一种方式交付：操作离了你也能活，而你继续拿到钱。

内容

- 开发环境与生产环境；备份与恢复
- 客户的凭证留在客户那里
- 交付档案与团队培训
- 关于长期服务费的那场谈话，以及你的报价

实验

- 交接测试：另一位学员只凭这份档案把系统开起来

成果 12

上线运行的操作 + 通过验收的档案

13 方案与定价：卖结果，不卖工时

2H

搭一个立得住的方案，和一个不用结巴就能守住的价。

内容

- 阶梯：付费诊断 → 实施 → 长期服务费
- API 成本：转嫁、包含，还是设上限
- 用第 2 周的基线来锚定价格
- 诚实的保证：什么能保，什么永远不保

实验

- 3 分钟讲完方案；全班攻这个价，学员自己守

成果 13

算清毛利的定价方案

14 销售管道：从零到约上诊断

3H · 实验

下课时，手上已经有真在进行的对话。

内容

- 理想客户画像：谁手上有你刚解决掉的那个昂贵流程
- 不公平的优势 — 数字在你手里
- 45 分钟诊断
- 一页纸提案与跟进

实验

- 现场开发客户：消息在课堂上写完并发出去

成果 14

已触达 30 个联系人的活跃管道

15 合同、风险与那场难谈的对话

2H

把生意签下来，同时不背你担不起的风险。

内容

- 流程、提示词、知识库与数据的归属权
- 现实的服务等级，以及哪些部分取决于第三方
- AI 条款、人工复核与数据保护
- 处置流程：通报、止损、修正、补偿

实验

- 带真实异议的谈判模拟，录下来逐段拆解

成果 15

合同范本 + 事故处置流程

16 Demo Day 与操作者的日常

4H · 实验

证明你建出了什么，并带着下一步的明确计划离开。

内容

- 每人 12 分钟：7 分钟演示，5 分钟问辩
- 现场演示 — 放幻灯片不算数
- 那套让操作不至于烂掉的每周例行事项
- 90 天计划与评审团意见

实验

- 问辩：量翻十倍，最先坏的是哪一环？

成果 16

操作演示完成 + 90 天计划

十六件实物，不是一张证书

每一周都产出学员自己操作里的真实成果，按第 0 周就公布的验收标准公开批改。结课时，学员手上有一份操作履历，和一套正在跑的系统。

#	成果	课	阶段
01	可用环境 + 目标操作确定	1	I
02	操作流程图 + 签字基线	2	I
03	带单件成本的模型选型矩阵	3	I
04	生产级提示词 + 10 组测试用例	4	I
05	端到端的编排流程 v1	5	II
06	用真实数据运行的集成化自动化	6	II
07	带 3 个工具与成本上限的智能体	7	II
08	会标注来源的知识库	8	II
09	经 5 位真人测试的客服前台	9	III
10	落地的第二条通道（语音或文档）	10	III
11	带护栏、面板与告警的操作	11	III
12	上线运行的操作 + 交付档案	12	III
13	完整的定价方案	13	IV
14	带诊断话术的活跃销售管道	14	IV
15	合同范本 + 事故处置流程	15	IV
16	操作演示 + 90 天计划	16	IV

Quantum 操作者认证。没有考试。认证只发给同时满足三个条件的人：16 份成果按期交齐、第 12 堂课时操作已在生产环境运行、并在 Demo Day 上带着收官的计分板做演示——基线对结果。达不到的，拿到的是参与记录，没有认证。这个认证之所以值钱，正是因为它可能不发。

Daniel Rocha



NOIRIS AI 创始人兼 CEO —— 一家应用智能公司，为企业构建智能体与自动化系统。不是广告代理，也不是通用软件。

常驻加拿大的 AI 战略顾问，把**哈佛、MIT、斯坦福与耶鲁的高管教育**与一线落地经验结合起来：智能体与自动化跑在生产环境，不是跑在幻灯片里。

Quantum AI 教的不是为上课编出来的理论 —— 就是 NOIRIS 自己把操作立起来时用的方法，包括没人愿意公开的那部分：脏数据、速率限制、转人工交接、上量之后的成本，以及模型当着客户面出错的那一天。

STANFORD UNIVERSITY

Artificial Intelligence Professional Program

MIT PROFESSIONAL EDUCATION

Machine Learning for Big Data

HARVARD UNIVERSITY

Data Science & Computer Science for Business

HARVARD BUSINESS SCHOOL

Leadership & Management

YALE UNIVERSITY

Negotiation & Business Strategy

谁该进来，谁不该

入学靠申请加一次筛选对话，不是靠下单付款。这个承诺的前提是学员手上真有操作、真有时间。

前置条件

- 对技术有高级用户级别的从容
- **不需要会编程** —— 需要的是不怕钻配置界面
- 每周约 9 小时：平均 5 小时直播加 3 到 5 小时定向作业
- 手上有一套真实的目标操作，自己的，或者一个已经给你权限的试点客户的

以下情况请别报名

- 你只是出于好奇想了解 AI —— 这个课程对此来说太重了
- 你手上没有任何可以下手的真实流程
- 你指望八周之后有保底收入
- 你其实拿不出每周那 9 个小时

课程内容一样。不一样的是你能得到多少关注。

最多 12 个名额

Quantum 班级

- 16 场直播 · 41h
- 成果公开批改
- 班级频道与录播
- 完整模板武器库

最多 5 个名额 · 推荐

Quantum 核心

- 班级的全部内容
- 每份成果一对一书面点评
- 4 次 45 分钟一对一
- 课间可直接找到导师

1 个名额

Quantum 私享

- 按你的操作定制课程
- 全程一对一陪跑
- NOIRIS 与你一起动手建
- 时间与学员另行商定

退出保证。在第 4 堂课结束之前，如果你认为这个课程不适合你，我们全额退款——已经做出来的成果你留着。

上线保证。如果你按期交齐 16 份成果，而第 8 周结束时你的操作仍未在生产环境运行，我们会继续陪你，不额外收费，直到它跑起来。

永远不在保证之列的：营业额、客户数量、任何 AI 系统的百分之百准确率，以及任何取决于第三方的结果。

这个名额，留给手上已经有一套操作在等的人。

流程、权限和时间你都有的话，剩下的我们在接下来的八周里一起建。

完整课程：noirisai.com/quantumai/zh

筛选对话：calendly.com/contato-noirisai/45min