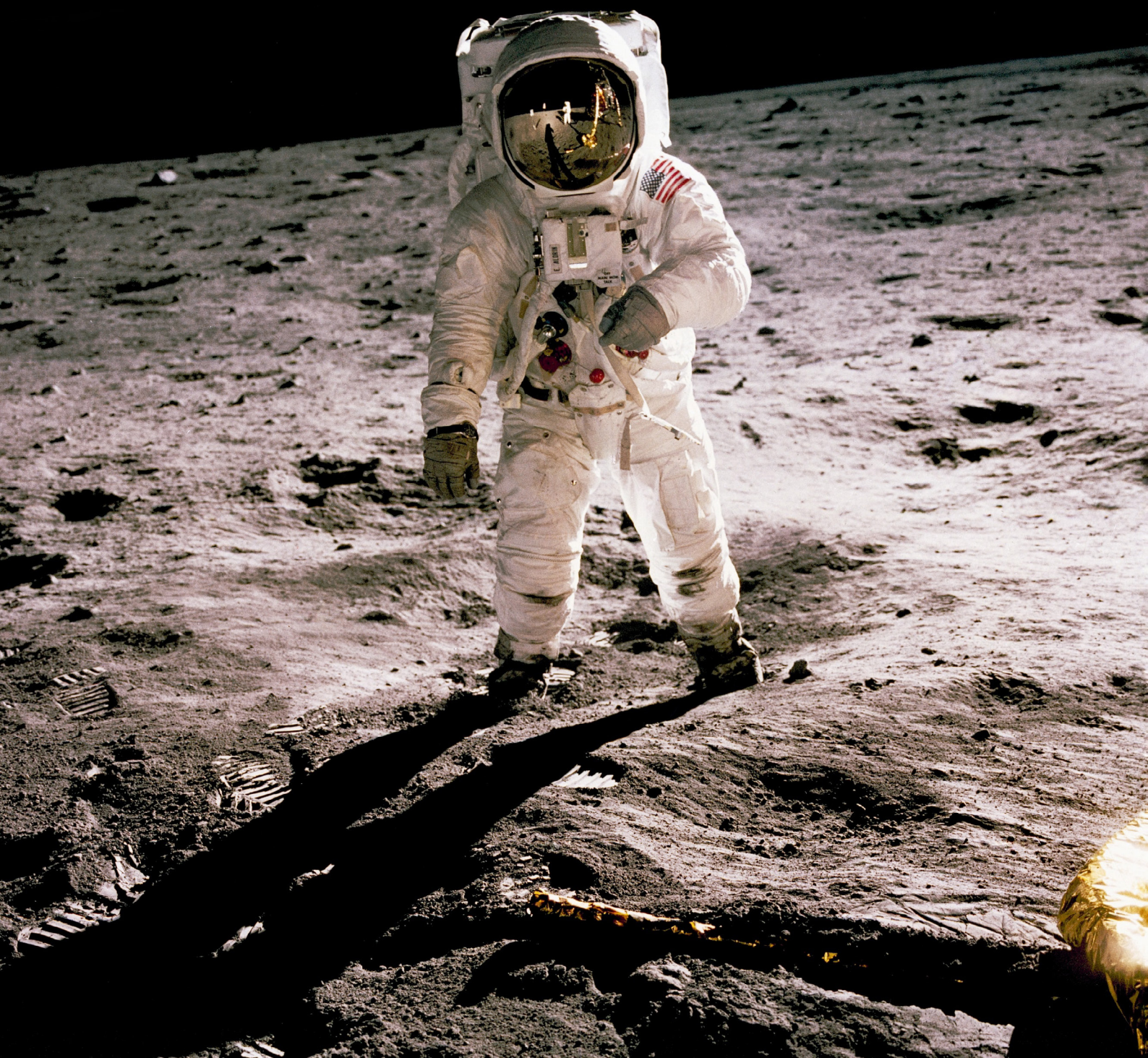




人工智能与机器学习课程预习指南

机器学习方向课程筹备组



SCHEDULE

预习安排

欢迎来到 TechX 2021 人工智能与机器学习课程！

虽然眼下还暂时没有开营，但课程导师以及诸位 AL 已经迫不及待地期待见到大家并度过一个精彩 12 天了！

但在此之前，为了能让大家对课程本身的内容有一个更好的了解，并在开营时能够做好学习课程的充足准备，我们将在 7 月 18 日开始为期 13 天的课程预习阶段。在预习的第一周，我们将学习课程的数学前置内容，并进行一次数学内容的测验。在第二周，我们将学习编程相关的前置内容，并同样在最后一天进行一次测验。详细的安排可以参考下面的日程表。

需要注意的是，如果你本身就已经掌握了某些前置知识，你完全可以在那几天跳过预习，这并不会造成任何影响。但是，**预习阶段的两次测验表现将会占最终主修课成绩的 10%**，请务必认真对待！

这份指南中，除去外部链接，所有 [方框] 内的文件均可以在 Canvas 中找到。

在预习过程中，如果碰到任何问题，欢迎随时在课程微信群里 @ 任意名字前缀有“AL”的 AL 们。不要害羞！（如果实在害羞也可以私聊我们嘻嘻）

加油！

mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun
7.12	13	14	15	16	17	18 数学 预习
19	20	21	22	23	24 数学 测验	25 编程 预习
26	27	28	29	30 编程 测验	31 开幕式	8.1 开营

DAY 1 (7.18)

第一天

- 1 微积分：概述** [预习内容 - 微积分.pdf]
阅读文件中“概述”部分。
- 2 微积分：微分** [预习内容 - 微积分.pdf]
阅读文件中“微分”部分并观看其中的视频。

DAY 2 (7.19)

第二天

- | | | |
|---------|---|------------------|
| 1 | 微积分：偏微分
阅读文件中“偏微分”部分并观看其中的视频。。 | [预习内容 - 微积分.pdf] |
| 2 | 微积分：梯度
阅读文件中“梯度”部分并观看其中的视频。 | [预习内容 - 微积分.pdf] |
| 3* (可选) | 微积分：拓展阅读
阅读文件中“拓展阅读”部分并观看其中的视频。 | [预习内容 - 微积分.pdf] |

DAY 3 (7.20)

第三天

- | | | |
|---|---|-------------------|
| 1 | 线性代数：导论
阅读文件中“导论”部分并根据需求查看拓展内容。 | [预习内容 - 线性代数.pdf] |
| 2 | 线性代数：标量和向量
阅读文件中“标量和向量”部分并根据需求查看拓展内容。 | [预习内容 - 线性代数.pdf] |
| 2 | 线性代数：矩阵
阅读文件中“矩阵”部分并根据需求尝试练习部分。 | [预习内容 - 线性代数.pdf] |

DAY 4 (7.21)

第四天

- 1 线性代数：线性方程组和行阶梯形** [预习内容 - 线性代数.pdf]
阅读文件中“线性方程组和行阶梯形”部分。
- 2 线性代数：高斯消元** [预习内容 - 线性代数.pdf]
阅读文件中“高斯消元”部分并根据需求查看拓展内容。

DAY 5 (7.22)

第五天

- | | | |
|---|----------------------------------|--------------------|
| 1 | 线性代数：逆矩阵
阅读文件中“逆矩阵”部分。 | [预习内容 - 线性代数.pdf] |
| 2 | 统计与概率：统计
阅读文件中“统计”部分。 | [预习内容 - 统计与概率.pdf] |

DAY 6 (7.23)

第六天

1

统计与概率：概率

[预习内容 - 统计与概率.pdf]

阅读文件中“概率”部分。

DAY 7 (7.24)

第七天

1

数学部分测验

请在 Canvas 中 [预习测验: 数学部分] 查看测验说明并在截止时间内在同一页面提交你的答案文件（手写扫描或电子形式的答案皆可）。

测验提交截止时间为当日 23:59，截止日期过后提交通过将自动关闭。

请保证测验由自己**独立完成**，如果被发现与同学有沟通答案的行为，则本次测验记作 0 分并将约谈处理。

本次测验只要及格（60% 以上）即可获得这一部分的满分成绩。因此实在没有必要在已经及格的情况下冒着被发现的危险去和他人沟通答案。此外，总测验分数排名靠前者，将在开营时获得小奖品；)

DAY 8 (7.25)

第八天

- | | | |
|----------|--|-----------------------------|
| 1 | Python 编程：简介
阅读文件并尝试使用 Jupyter Hub。 | [0. Introduction.pdf] |
| 2 | Python 编程：输入与输出
下载 Notebook 文件，上传至你的 Jupyter Hub，随后阅读 Notebook 中的教程并完成最后的任务。 | [1. Input and Output.ipynb] |

DAY 9 (7.26)

第九天

1

Python 编程：数据类型

[2. Data Types.ipynb]

下载 Notebook 文件，上传至你的 Jupyter Hub，随后阅读 Notebook 中的教程并完成最后的任务。

DAY 10 (7.27)

第十天

1 Python 编程：流程控制 [3. Control Flow.ipynb]

下载 Notebook 文件，上传至你的 Jupyter Hub，随后阅读 Notebook 中的教程并完成最后的任务。

2 Python 编程：函数 [4. Function.ipynb]

下载 Notebook 文件，上传至你的 Jupyter Hub，随后阅读 Notebook 中的教程并完成最后的任务。

DAY 11 (7.28)

第十一天

1

Python 编程：类

[5. Class.ipynb]

下载 Notebook 文件，上传至你的 Jupyter Hub，随后阅读 Notebook 中的教程并完成最后的任务。

DAY 12 (7.29)

第十二天

1

Python 编程: NumPy

[6. NumPy.ipynb]

下载 Notebook 文件，上传至你的 Jupyter Hub，随后阅读 Notebook 中的教程并完成最后的任务。

DAY 13 (7.30)

第十三天

1

编程部分测验

请在 Canvas 中 [预习测验: 编程部分] 查看测验说明并在截止时间内在同一页面提交你的答案文件（手写扫描或电子形式的答案皆可）。

测验提交截止时间为当日 23:59，截止日期过后提交通过将自动关闭。

请保证测验由自己**独立完成**，如果被发现与同学有沟通答案的行为，则本次测验记作 0 分并将约谈处理。

本次测验只要及格（60% 以上）即可获得这一部分的满分成绩。因此实在没有必要在已经及格的情况下冒着被发现的危险去和他人沟通答案。此外，总测验分数排名靠前者，将在开营时获得小奖品；)