

## 2019-2020 年 春 季 教 学 日 历（周一班）

周次	日期	教 学 内 容	
1	2. 17	参考【1】第 9 章	复数、复向量空间和复矩阵
2	2. 24	参考【1】第九章,【2】第 10 章或【3】第 6, 7 章	酉空间、酉变换与 Hermitian 变换
3	3. 02	参考【1】第九章	快速 Fourier 变换
4	3. 09	参考【3】第 8 章或【2】第 9 章	Jordan 标准型(I): 不变子空间, 极小多项式和广义特征向量等
5	3. 16	参考【5】附录 B	Jordan 标准型(II): Jordan 标准型的最简证明
6	3. 23	参考【3】第 8 章或【2】第 9 章	Jordan 标准型(III): 根子空间分解
7	3. 30	参考【3】第 8 章或【2】第 9 章	Jordan 标准型(IV): 幂零变换和循环子空间分解
8	4. 06		放假
9	4. 13	参考【3】第 8 章或【2】第 9 章	Jordan 标准型(V): Jordan 标准型和 Jordan 块的刻画
10	4. 20	参考【3】第 8 章或【2】第 9 章	Jordan 标准型(VI): Jordan 标准型及其过渡矩阵计算
11	4. 27	参考【2】第 11.3 等	Jordan 标准型应用: 矩阵函数、常系数微分方程组等
12	5. 09	参考【1】第 10 章	线性代数应用: 图与网络
13	5. 11	参考【1】第 10 章	线性代数应用: 工程中的矩阵
14	5. 18	参考【1】第 10 章	线性代数应用: Markov 矩阵和正矩阵
15	5. 25	参考【4】第 8 章	对偶和张量(I)
16	6. 01	参考【4】第 8 章	对偶和张量(II)

参考书目:

1. G. Strang, Introduction to linear algebra, the fifth edition. (登陆清华大学教参服务平台:  
<http://reserves.lib.tsinghua.edu.cn/Home>, 搜索可得)
2. 俞正光、鲁自群和林润亮, 线性代数与几何 (下), 清华大学出版社.
3. S. Axler, Linear algebra done right, the third edition (登陆 <https://link.springer.com/>,  
方法: 右上角 Log in, 再选择 Log in via Shibboleth or Athens, 再 via Shibboleth  
找 Tsinghua University)
4. S. Treil, Linear algebra done wrong. [https://www.math.brown.edu/~treil/papers/LADW  
/LADW\\_2017-09-04.pdf](https://www.math.brown.edu/~treil/papers/LADW/LADW_2017-09-04.pdf).
5. G. Strang, Linear algebra and its applications, the fourth edition. (我们只使用附录 B, 本书  
也有中译本: 侯自新等译: 线性代数及其应用, 南开大学出版社, 原版和中文电子  
版均可以百度搜索可得, 书的第三版和第四版附录 B 一样的。)

注: 1. 答疑暂定: 微信群、网络学堂或电邮: [fanxu@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:fanxu@mail.tsinghua.edu.cn)。初步固定答疑时  
间: 每周四下午 3: 00-5: 00 腾讯会议 (提前会在微信群公布会议号)

2. 总评成绩暂定 (可能微调): 平时作业: 25% , 课堂环节: 20% (上课情况、课上答  
题等), 期末成绩: 55% .

3. 作业暂定: 网络学堂提交到课程作业。

4. 助教联系方式:

唐鑫星 [tangxinxing@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:tangxinxing@mail.tsinghua.edu.cn), 微信号: tang18201291308;

兰亦心 [lanyx18@mails.tsinghua.edu.cn](mailto:lanyx18@mails.tsinghua.edu.cn), 微信号: lanyx1997

5. 习题课时间内容待定 (从第五周开始上, 单周上, 共五到六次)。