1. 上海交通大学；王维克教授；
2. Ep 1: 绪论; 数学体现出人类心智的荣耀; 数学为什么这样抽象; 满足三角不等式的距离; 数学是数与形的科学; 宇宙的琴弦; 精确, 严密, 抽象; 线性; 七桥问题; 六人集会问题; 触摸到它, 感觉到它, 是为懂得; (2019-7-8)
3. Ep 2: 圆的近似计算法; 穷竭法和割圆术; 穷竭原理; 球的体积公式; 希尔伯特旅馆; 长度和势不是一个东西; 加百列号角; 牛顿莱布尼茨公式; 导数; 微商; 狄利克雷函数不可积分; 勒贝格积分; 技术发展很快, 但是科学发展很慢; 测度; (2019-7-8)
4. Ep 3: 函数空间; 数学的空间, 元素和结构; 围棋就是一个空间; 距离; 范数; 不是指明它是什么, 而是刻画它的属性; 线性结构; 范数, 到零点的距离; 由范数可以定义距离, 由距离却不可以定义范数; 赋范空间和度量空间; 内积比范数又多了东西; 内积空间就是欧几里得空间; 拓扑空间; 范数是强化了的距离, 拓扑是弱化了的距离; 完备性就是玩极限游戏不玩出去; 泛函分析就是无穷维内积空间; 点集拓扑, 代数拓扑, 微分拓扑; (2019-7-9)
5. Ep 4: 不动点定理; 搅动的咖啡; 1维的布劳维尔定理; 介值定理; 多维情形; 多维情形的布劳维尔定理; 无穷维不定点定理不成立; 压缩映射定理; 数学应用; 经济学应用; (2019-7-13)
6. Ep 5: Fourier分析; 音乐是无意识计算; 简谐振动; Fourier定理; Fourier定理, 任何周期函数都可以表示成一个傅里叶级数; 把最简单的东西作为材料表示其他; 傅里叶逆变换不好求; 小提琴与正弦函数; 音量; 音调; 音色; 调幅与调频; 完备性, 所有的周期函数都可以表示出; 小波; 傅里叶变换没有局部性; 找到一个合适的基底是非常重要的; 拟微分算子; 要给我一个余地, 去制造翻身的空间; 负导数就是积分; 调和分析; (2019-7-21)
7. Ep 6: 混沌; 蝴蝶效应; 非线性现象(多个因素相互影响); 迭代; 尤利亚集; 分形; 测度; 勒贝格测度; 平面上单位正方形的测度; Hausdoff测度; 席尔宾斯基地毯; 门杰海绵; 皮亚诺曲线; 混沌游戏的分形性质; 分形和艺术; (2019-8-15)
8. -