

课程名称：信号安全与目标识别
signal security and recognition

授课教师：黄伟庆，王思叶
助 教：

1 授课团队介绍



黄伟庆 正高工 博导

研究方向：无线通信安全、电磁信息安全
国务院政府特殊津贴，中国科学院“朱李月华优秀教师”，获省部级科技奖一等奖3项、二等奖3项
主持国家重点研发计划、发改委重大工程、中科院先导专项和省部级重大专项20余项。
发表论文50余篇、编写出版教材3本、专利30余项

■ 授课经历

- 《无线安全》
- 《现代通信原理》
- 《物理空间安全》



王思叶 高级工程师 硕导

研究方向：载体管控
院青年创新促进会成员
获省部级科技奖二等奖3项，三等奖2项
国科大院级优秀课程获得者
发表论文20余篇

■ 授课经历

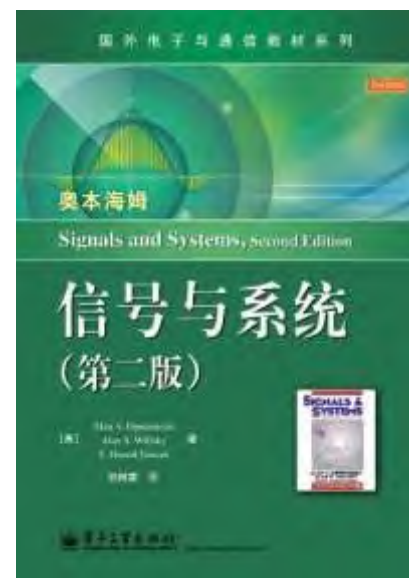
- 《保密技术》

2 授课教材

《统计信号处理基础——估计与检测理论》



作者: Steven M.Kay (S.M.凯) 著,
罗鹏飞, 张文明译
出版社: 电子工业出版社
出版年: 2014-06-01
页数: 748
ISBN: 9787121234484



作者: Alan V. Oppenheim / Alan S. Willsky / S. Hamid Nawab
出版社: 电子工业出版社
原作名: Signals and Systems, Second Edition
译者: 刘树棠
出版年: 2013-1
页数: 605
装帧: 平装
丛书: 国外电子与通信教材系列
ISBN: 9787121194276

大家对信号有哪些认知？

问题一：信号是什么？

问题二：信号有哪些类型？

问题二：信号有哪些类型？

电磁信号

声信号

模拟信号

无线信号

有线信号

数字信号

问题三：信息怎么加载到信号上？

问题四：信号中怎么解调出信息？

问题五：你见过的信号是什么样子？

问题六：为什么信号有不同的形状？

问题七：你们用过什么设备来观察信号？

问题八：信号的频率是什么？

问题九：如何用数学模型描述信号？

问题十：信号如何传递、传输？

问题十一：有线传输的电信号会不会有电磁波？

问题十二：我们能从信号中获得哪些信息？

问题十三：信号有哪些安全风险？

问题十三：信号有哪些安全风险？

干扰阻断

信息窃取

追踪定位

重放伪装

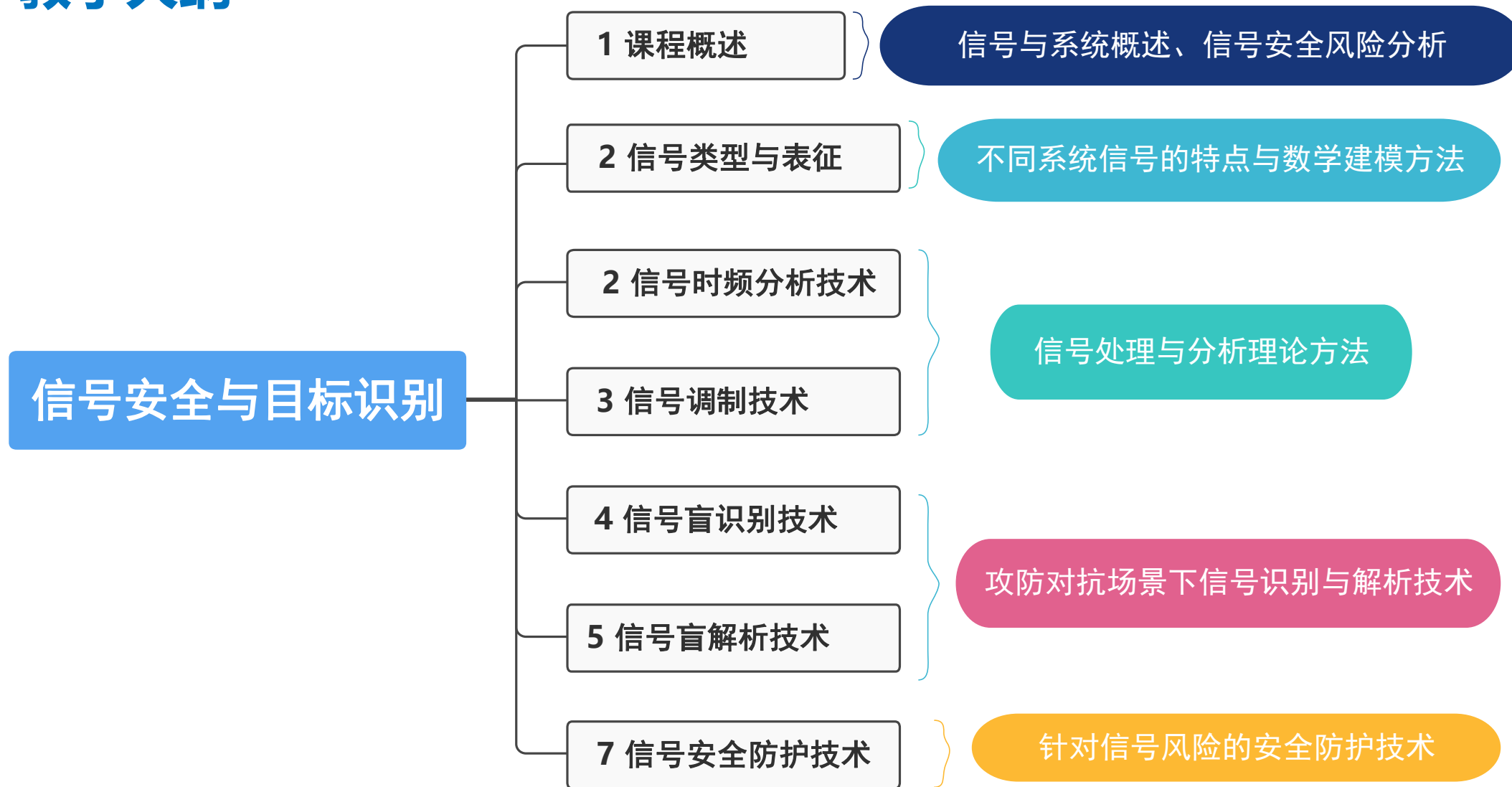
目标识别

问题十四：实际中你见过的信号是什么系统产生的？

问题十五：电磁指纹、通感一体、流量识别、语义通信，这些你了解么？

问题十六：人工智能能识别处理信号么？

3 教学大纲



3 教学大纲

