

## 硕士大论文摘要—写作概要

### 第一段：研究意义

讲明自己的研究工作具有哪些重要价值和意义，可以先从宏观的、政策性的内容引入，逐步过渡并聚焦于较小范围的、自己所研究的内容。

样例：

多传感器信息融合是把多个传感器的冗余信息或者互补信息基于某种融合准则进行组合以获得被检测对象的一致性描述，而分布式融合估计作为其中一个重要的分支有着重要的应用价值，因为它具有较高的鲁棒性和扩展性。随着通讯技术的快速发展，通信网络已经成为多传感器融合估计系统传输信息的主要手段，从而构成网络化多传感器融合估计系统（Networked Multi-sensor Fusion Estimation Systems, NMFESs），这样的系统有易维护和布线简单等众多优点，受到了工业界和学术界的广泛关注，已经应用于无人自主系统、智能制造、智能电网等众多领域。

### 第二段：当前研究存在的问题

首先，用“然而”两字进行这一段的开头，形成一种转折关系。

其次，指出目前存在的问题、难点，说明为什么已有方法不能解决，概要性地陈述，不用说的很细。

然后，逐步引出自己的工作，采用句式：“为此，本文针对 xxxx 问题，研究了 xxxx，设计了 xxxx 策略/方法。”

最后，用“本文的主要工作如下：”进行该段落的结尾。注意：不要用“本文的主要研究内容如下”！

样例：

然而，由于网络的开放性和匿名性，网络攻击已成为影响 NMFESs 安全运行的重大威胁。特别地，窃听攻击是一类典型的网络攻击方式，它虽然不会直接对传输信道或数据包进行破坏，但是会将关键数据泄露出去，为攻击者进一步的攻击行为提供技术支持。因此，如何保护 NMFESs 中传输数据的隐私成为一个亟待解决的基础性问题。传统的密码学和物理层方法虽然能有效保护隐私，但是存在计算量和能量消耗大等问题，采用随机噪声加密方式则无需复杂计算和能量消耗。然而，噪声的注入也会对 NMFESs 中合法用户的估计性能产生消极影响。为此，本文针对分布式融合估计系统遭受恶意窃听的问题，研究了主动注入随机噪声的方法，并设计高效的补偿策略以提升噪声机制影响下合法用户的估计性能。本文的主要工作如下：

### 第三部分：本文所做的工作

可以根据自己的主要工作/贡献分为 2-3 段，段落前用数字进行标号。

每段的写法大致一样。起始句为“针对 xxxx 中存在的 xxxx 问题，通过/基于 xxxx 设计了一种 xxxx 的策略/方法。”。这句话讲明了针对何种问题设计何种方法。接下来是该方法的具体介绍，用 2-3 句话介绍所设计方法的具体原理。最后一句话采用这样的句式：“最后，通过 xxxx 仿真/实验平台验证了 xxxx 策略/方法的有效性。”

样例：

1. 针对 NMFESs 中局部数据被窃听的问题，通过分析加权融合矩阵的结构，提出了一种面向局部估计的随机噪声污染策略。该策略基于零空间的设计方案，采用主动注入随机噪声的方式使窃听者进行加权融合后损失部分局部信息，而合法用户则采用一步预测在线补偿由于噪声注入产生的估计误差，并根据预测的协方差重新融合以获得性能较好的融合估计器。最后，通过移动机器人仿真系统验证了所提方法的有效性。

如果这部分的第一段不是提出了某种方法，而是建立模型，可以参考以下样例：

(1) 针对麦克纳姆轮移动机器人系统建模问题，基于运动学和动力学机理，对机器人全局和自身坐标系间的转换关系、麦克纳姆轮转速和电机输入电压间的关系进行了详细分析，从而建立麦克纳姆轮移动机器人运动学和动力学模型，为后续滑模控制算法的研究及设计建立基础。