**基于二维化多导联ECG信号分类方法与**

**导联冗余性研究**

**摘要**

**Abstract**

**一丶 绪论**

**1.1 课题来源**

**1.2 课题背景与意义**

**1.3 十二导联信号**

**1.4 国内外研究现状**

**1.4.1 基于单导联的研究现状**

**1.4.2 基于多导联和十二导联的研究现状**

**1.4.3 基于时序信号的研究现状**

**1.4.4 基于心电图的研究现状**

**1.5 国内外研究现状分析**

**1.6 本文的主要研究内容**

**二、 二维化原则及机理**

**三、 基于DSE-Resnet的十二导联心律失常自动识别**

**四、 基于深度神经网络的导联冗余性研究**

**结论**

**总结**

**展望**

**参考文献**

**攻读学位期间所取得的相关科研成果**

**致谢**

三年求学生涯行进至此，这段行程即将画上句点，我心中充满不舍。闭上眼睛，过去的一幕幕浮现眼前，写这段话的过程中眼睛甚至被打湿。作为一个山西人，大学求学在河南，研究生求学在山东，兜兜转转七年行程跨遍中部地区。从家乡小县城出发，见识到了周围省会城市便利的交通、先进的教育、开放的理念和充足的医疗资源。让我不禁感慨家乡与这些地方的差距甚大，一心想要为建设家乡做出自己的贡献。在工大这几年的生活也让我对未来的具体规划发生了不小的转变。

研究生三年生活中，很有幸能够和几位舍友轻松快乐友好的度过三年同住生活，尽管大家生活作息存在异同，但互相包容的生活态度、共同的部分爱好使得我们能够克服这些问题。同时感谢学校和国家为我提供的助学金。感谢父母仍然每月给予我充足的生活费，使我的生活不算那么拮据。更要感谢生源地贷款让我不再为学费发愁。

学习上，很感谢工大给我们提供了良好的学习场地，充足的学习资源，安静的学习环境，使得我能够在研一的课程学习以及后续的专业学习中不断提升专注度与效率。

科研上，非常感谢能够来到庞少鹏老师的课题组进行学习。很荣幸我能成为庞老师带的第一批学生中的一个。同门还有周岳、田志两个好兄弟，尽管在科研上我们三个人分属不同的方向，但我们经常会讨论一些小的算法设计和程序实现。让我记忆犹新的是，每周四雷打不动的事情就是庞老师对我们一对一的指导，这使我们能够在自己的研究方向上突飞猛进。庞老师对科研的严肃严谨、对学生的认真负责、对生活的积极乐观时时刻刻都在影响着我。我相信我未来一定能够成为一个恪尽职守，尽职尽责的人。

最后，再次感谢所有帮助过我的老师，同学，朋友们。我们江湖再见！