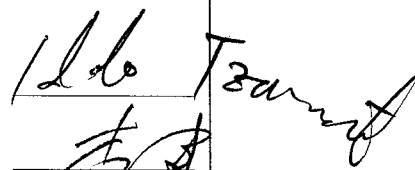
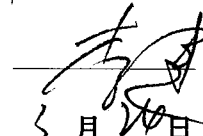
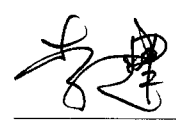


# 综合论文训练记录表

|            |   |    |            |    |       |
|------------|---|----|------------|----|-------|
| 学生姓名       | 王正宇   | 学号 | 2010011344 | 班级 | 计科 00 |
| 论文题目       | 有关代数复杂性和证明复杂性的研究  |    |            |    |       |
| 主要内容以及进度安排 | <p>毕业论文研究的大方向是有关代数复杂性（在此之前的研究实践课程进行了有关证明复杂度的研究）。中期之前，关注的重点是多项式恒等测试 (Polynomial Identity Testing, PIT)，阅读了大量相关文献。</p> <p>在毕设的后半阶段，我们基于非交换公式的确定性恒等测试算法，定义了一个新的代数证明系统（这基于两点观察，其一是[GP14]中定义的 IPS，另一个是 [GH03]中定义的 F-PC 多项式模拟 Frege）。与经典的代数证明系统不同，它的证明只是一个非交换代数公式。我们证明了这个证明系统可以多项式时间模拟 Frege，进而将证明复杂度和电路复杂度联系起来。</p> <p>我们希望这个研究工作可以为 Frege 系统下界的证明提供新的思路。这也是我们后期的研究计划之一。</p> <p style="text-align: right;">指导教师签字: </p> <p style="text-align: right;">考核组组长签字: </p> <p style="text-align: right;">2016年 5 月 26 日</p> |    |            |    |       |
| 中期考核意见     | <p style="text-align: center;">文献调研研究分. 论文进展计划</p> <p style="text-align: right;">考核组组长签字: </p> <p style="text-align: right;">2016年 6 月 26 日</p>  |    |            |    |       |