

**Term Paper of Academic Salon
2003.2–2003.6**

By Committee of Academic Solon
Department of Mechanism & Engineering Science

CONTENTS

1. 青年学术沙龙主要文件	3
1.1. 青年学术沙龙倡议以及组织上建议和意见的征求稿	4
1.2. 本学期学术沙龙活动经费申请	7
2. 报告摘要	8
2.1. 肿瘤及其中的物质传递概述	9
2.2. 非机动车交通量的流体力学模型及其应用	10
2.3. 微循环血液灌注生物力学	11
2.4. 渗流问题的Trefftz 解法	12
2.5. Laplace方程和Stokes方程的边界元解法	13
2.6. 现代意义下张量分析（专题报告）	14
2.7. 实变与泛函分析基础（专题报告）	15
3. 对沙龙的建议	16
3.1. 关于沙龙组织形式	17
3.2. 关于03年暑期学术沙龙	18
4. 学术沙龙照片	20

1. 青年学术沙龙主要文件

1.1. 青年学术沙龙倡议以及组织上建议和意见的征求稿

我们系青年学术沙龙估计至今也一年多了，每个学期都举办若干次报告，一般限于系里青年教师和研究生。目前存在问题：想报告的人少，听的也人少。对此估计几个原因，很希望指正的。觉得主要的问题还是学术氛围不够浓厚，实际上也低估了听报告对自己学习和研究的作用。听别人叙述不仅可以学到别人的长处，不仅涉及专业知识，也包括演讲人PowerPoint制作技巧、版书以及演讲思路和风格等，这多少也是有点艺术的；对于别人的缺点也可以作为借鉴的。自己讲，不但对于澄清自己的思路和知识的牢固程度是大有裨益的，而且对当众口头表达能力也是极好的锻炼机会。实际要清晰地说清楚一件事情也不是很容易的，而这往往会影响你留给别人的印象—专业水平和澄清事务的能力。

学术自然是严谨的，但对于我们的沙龙毕竟不比会议上的报告来得那样严肃，因为我们更注重的应是讨论。对于沙龙完全可以有多样的形式：某项研究成果的报告（如某同学发表了或完成了一篇论文，就可以为大家报告）；针对某个专题可以作系列报告（无须一定是学术的，也可以是计算机软件或硬件使用技术上的报告：如谁愿意总结LaTeX的思路并介绍使用技术或windows编程的基本思想以及实现等等，估计也会有不少听众的）。这些可以是我们自己作报告，也可以请校外老师或同学（但估计目前请人家并不容易，因为目前太缺乏影响，但我们也会努力的）。对于活动的地点也有同学提出在大草坪，觉得这是非常好的意见，也完全可以实现的；如果真能在这样氛围下讨论学术问题，应该也是不错的了。

对学术的热情和知识面的积累应是一位研究人员非常重要的素养，这当然包括研究生了。沙龙可以为我们提供这样的机会—在互相交流中，取长补短，大家共同提高。在此以陈述一些观点，已做为此方面讨论和建议的铺垫。这学期始，沙龙已有三次（几乎每次超过三小时）；从曲线坐标张量分析到流形上的运算，这一线路的目标是Hamilton系统和动力系统研究上的一些先进的思想和技术—这些在严格意义上的非线性分析领域中也具有举足轻重的地位，并且非常先进的。当然事实上报告人是懂得非常浮浅的，实际页根本谈不上作此方面报告的，但作为铺垫也许有一定作用的。虽然，开始时由于报告人自己的问题以及原本不熟悉此方面内容的同学未能很快接受，会造成理解上的困难；但某位同学把自己花费许多时间略感掌握的知识在几小时内报告（很多都是自己体会），有兴趣的同学再以几天（我们想凭你们的理解力和有益的讨论足够了）就能有所理解的，应是很好的。觉得专题报告就想象是范围更广一点的讨论班，有兴趣的同学分头学习，相互报告某本书、某种方法或某篇重要文献等等，然后大家一起讨论追求的就是事半功倍的效果和共同的提高。

生物力学方面的同学，你们愿意报告你们在血液学习研究方面，组织液流动方面，各种生理现象中的力学原理等等方面的心得吗，可以是系列讲座也可以是一般的报告—这也完全可以是你内部的报告。对于其他方面，特别是一般力学或固体的，你们愿意报告有限元、动态子结构、并行计算等方面的基本研究思想和方法吗？计算流体力学方面，愿意介绍一些最新的算法吗？还有交通流方面的问题，这对上海的发展可是大有裨益哦！工程力学方面的同学愿意介绍一些最近作过的项目吗？生物医学工程方面的同学，给我们介绍介绍小波分析，仪器分析，等方面怎么样？我们还可以通过医学院方面，联系一些老师同学，介绍生理病理等方面的知识。固体方面是不是可以联合材料等系，来一些介绍等等。限于知识所限，我们不能把所有题目都一一列出。总之，我们希望的，就是多方面的讨论！

我们觉得沙龙应多开展，对于专题报告每次也无需都有很多人的；对于参加同学完全可以根据自己的兴趣作选择的—只需求你对学术交流的热情和重视。我们先叙述一下这些认识吧，希望有讨论和建议的；在讨论基础上可以有共识，沙龙也更有益于大家的。

如有不妥之处，恳请大家原谅。

以下，对沙龙的组织作一定说明，诚恳地征求你们的意见。

报告内容：

专题性质的报告

如生物力学中血液流动研究，曲线坐标张量分析，Hamilton系统及动力系统的基本研究思想和方法，测度论，Banach空间及Hilbert空间的基本性质，Sobolev空间及其上嵌入定理等。

以上较多地列举了些数学上的内容作为例子。当然极欢迎有兴趣的同学自己列题目的。非常非常地欢迎，可以涉及计算机等等。系版曾有位00的同学申请C版的斑竹，觉得以你的基础是否愿意介绍自己的学习的心得和已掌握的技术。在BBS上发个告示，有同学来参加，觉得就可以实现的。我们一定竭尽为你们服务的。

对于专题性报告可以分几次完成，最好先列个总体的大纲，象菜单一样，目标、所需基础以及参考书籍等。由于此类报告专业性较强，可以是近方向研究生局部意义上的报告，其他有兴趣的同学可以有选择的参加，估计效果会较好的。

综述性报告

一般是作一次性的大纲性的介绍，如某一方面的发展动态等等。也如可以结合实事，请其他系的同学或老师报告。我们会尽力邀请系里的老师作他们研究方向方面的报告。这种报告对于本科生今后选择研究方向和导师是大有裨益的；对于研究生自然可以更多了解其他方面的研究动态，能有启发和触类旁通的。对于这种类型的报告，希望大家能踊跃参加，因为往往思想性更突出点，对于专业限制较小。对于请老师们报告，我们考虑建议系里鼓励特别是青年教师每学期至少报告一次，因为这实际也可作为教学的一小部分，因为受益的基本是系里的研究生和本科生。这种学术交流机制实际在许多院系都有，而且是非常严格的；这样的机制对促进系学术气氛一定也有好处的。

非常欢迎大家，各抒己见的；我们会汇总，并向研究生团学联和系里汇报的。

参加对象

不仅限于研究生，也限于本科生；实际本科生的热情似乎更高。同高年级的同学讨论自然会有好处的，因为你也许将来也会这样，吸取别人的经验往往会做得更好。另外，你们自然是青年喽。为了使更多的本科生和研究生及时知道沙龙的内容，我们已征求了几位联络人，每个年级都有一至二位。每次我们会提前将报告提纲交给你们，再请你们发到班级里。在此非常感谢你们的工作。

沙龙事务联系人

ManifoldFlow（谢锡麟，博士研究生，65642737湍流实验室）

heiwazi（王庆伟，硕士研究生，55071844）

gmm（郭明旻，博士研究生，65642748流体力学实验室）

呵呵，这里明显还缺个本科生，征求一位吧，谢谢了。如果大家有象申请版三那样的热情，那我们想，我们的学术活动一定会蒸蒸日上！非常感谢大家的，希望我们能在交流中共同提高，携手共进：）！

（注：本征稿大部分内容曾在BBS上发表过。）

2003年3月31日力学与工程科学系青年学术沙龙

1.2. 本学期学术沙龙活动经费申请

尊敬的系领导：

我们系一直有个青年学术沙龙活动，意于活跃系青年教师、研究生以及本科生的学术气氛，每个学期都会组织若干次报告。

这学期开始将沙龙报告分为综述性和专题性两类，前者主要是对某一学科或研究方向作概括性报告，后者则针对具体问题开展系列性的报告。本学期至今已开展了综述性报告和专题性报告各一次，本学期还会有由系里老师和同学作的综述性报告各两次，并且会再开展另一个专题性报告。这学期，沙龙也努力邀请本科生参与，并且获得了他们的热情支持。只要我们持之以恒，不断总结经验和吸取各方面的意见，一定会使沙龙对促进我系学术气氛有所贡献。在此，也感谢系里一直对青年学术沙龙的支持！

为了更好的组织这种学术交流活动，我们想给予每位报告人（包括本系的老师、同学们和校外或其它系请来的专家和同学们）若干学习用品等方面的纪念品；另外为活跃讨论，我们也想设置一些奖品以鼓励最优秀的讨论者。

对于本学期，我们拟向系里申请人民币500元作为沙龙活动所需的费用。

特出申请，敬请考虑

此致

敬礼

力学与工程科学系
青年学术沙龙、研究生团学联
2003年05月05日

2. 报告摘要

2.1. 肿瘤及其中的物质传递概述

报告人：王庆伟（硕士研究生）

报告时间：4月9日晚6:30

报告地点：500号系会议室

恶性肿瘤是人类生命最危险的杀手之一。肿瘤的发生和演进是极为复杂的过程，涉及分子-细胞-组织多层次、微观-宏观多尺度、内部-外部多因素等等问题，肿瘤种类繁多，分类复杂，多种致癌因素可能导致多种肿瘤的发生。20世纪以来，随着人类科技水平的进步，一方面人类活动对环境的影响增加了致癌因素，肿瘤发病率不断提高，另一方面，肿瘤的防治工作取得了若干重大突破，多层次的预防和多种方法的综合治疗，使一些肿瘤已不再是不治之症。报告将对最新研究成果作一简单介绍。

化学药物治疗肿瘤是最重要的肿瘤治疗方法之一。肿瘤微血管网络和组织结构的复杂性使其血液动力学及大分子药物传递的基础理论研究所取得的进展比较缓慢。同时，由于肿瘤内高压强、高阻力形成药物传递的屏障，使肿瘤化学药物治疗不易达到预期的效果。报告将介绍几种肿瘤中化学药物的传递模型，分析影响药物传递的若干重要因素。

2.2. 非机动车交通量的流体力学模型及其应用

报告人：王博瑜，薛玢，庄国春，邵丞邬，应俊怡，殷文义（00级本科生）

报告时间：5月6日晚6:30

报告地点：500号系会议室

随着现代化城市建设发展，尤其是越来越多的高校面临老校园改造和新校园规划问题，在交通工程学领域研究与二维行人或自行车流动相关的交通流模型已经成为一个紧迫的课题。然而目前交通工程学还没有成型的二维非机动车流的交通模型，基于此，我们尝试对这个崭新的领域做一次挑战，通过对建立的交通流模型数据分析，确定了比较合理低速混合非机动车流的交通状态指数 n ，初步证明了在二维非机动车流的情况下，交通工程学中分析机动车流的方法还是可行的。

除了学术上的研究，我们还对于这个模型的应用范围乃至市场前景进行了几个方面的实践，主要是非机动车流模型在优化和规划上的应用。对于优化方面，我们根据复旦校园内的大量实际调查数据，得到了校园交通的OD矩阵，并以此为基础，建立了依托二维势流理论和交通流动力学模拟理论的二维自行车交通流模型，进而计算了全校不同时间段的交通运行时间成本。然后结合计算机算法，科学计算对道路优化，最后用可视化表现，提出了几种改善校园局部拥堵状况的方案，给复旦大学本部改造工程提供建议。对于规划方面，我们运用同样的建模理论和应用步骤逐一考察当前复旦大学江湾新校区的7个投标规划，一一进行评价。另外随着大型体育，娱乐场馆，交通人流集散地和上海2010年世博会的筹划，我们想把我们的理论和建模思想更广地得到实际应用，为社会服务。

交通流 校园交通 自行车二维流动 时间成本 O D 矩阵 Floyd算法 迭代精确法
交通状态指数 n 交通流可视化

2.3. 微循环血液灌注生物力学

报告人：程珂（硕士研究生）

报告时间：5月14日晚6:30

报告地点：500号系会议室

在心血管系统中保持持续流动的血液从心脏流到动脉、小动脉、毛细血管、小静脉、静脉然后又流回心脏。微血管包括这个回路中最小的血管，特别是毛细血管，不同种毛细血管的直径范围从 4μ — 80μ ，但是绝大部分与红细胞相当或小于红细胞。毛细血管中的流动由低Re数和大量弹性颗粒来描述。微循环表示血管被组织和细胞直接包围的区域，在这个区域内血管为组织和细胞供应营养物，同时收集它们的代谢物。沿血管壁发生物质和能量交换，因此系统是热力学开放的。现在已经确定了组成微循环的细胞成分，已有大量的证据表明这些成分为分子定义。血液在粘性应力占主导地位的范围流动，但细胞的粘弹性和激活性质导致了非线性问题。细胞活跃地控制细胞质力学性质、细胞形状和细胞膜粘附性的能力导致微血管内独特的细胞行为，这个细胞行为对器官运输和功能有直接的影响。有显著的证据表明流体切应力反过来也影响了细胞的性质。这些问题很大的扩展了微血管分析的范围。微循环区域是疾病早期表现出来的位置之一。微循环生物力学分析的应用开始注重疾病。这个领域集中了很多非常重要的问题。

重点：一个正常成人有 10^{11} 根血管，其中绝大多数是毛细血管。而且人体中所有器官内的毛细血管中灌注了一致的匀质。这里着重阐述：

- 1) 毛细血管网络
- 2) 控制毛细血管网络灌注的生物力学机制

前十年的研究进展：在前十年里，对微循环的研究有了重要的扩展。在微循环的问题中应用物理学和工程学广泛使用的模型与实验的相互作用的方法。已经研究了一些器官中的血管网络模式、血管力学性质、血液和血液的细胞成分。提出了基于生理原理和复杂度不断提高的数学模型，并将模型预测和独立实验结果作比较。这一系列过程的结果即是发现和越来越先进的微血管模型。此外，我们不仅要知道细胞和组织生物是怎样控制微循环的机制，现在还要研究微循环机制是怎样控制细胞和组织生物的。这个扩展导致了生物研究的新方法和更详细的认识，这对生理学有很深远的含义。现在分析更多地分子水平上进行。

本报告还将介绍一下微循环与中医经络的关系：(本实验室已经或正在进行的研究)

杨静：实验发现在人体穴位“地”的位置处毛细血管非常丰富，且在穴位和经线上的毛细血管排列呈与经线平行状。根据这一解剖事实，建立了一种毛细血管血浆与组织液交换的血液动力学模型，通过对模型的数值模拟发现，在这样的解剖结构下，组织液能产生一种定向的流动并在毛细血管密集的穴位区获得加速度，并不断接力构成一条与经络线相吻合的流线。在这种流线上物质可以定向输运，计算表明在生理状态下，这种输运的速度为数cm 至数10cm/min，这和实验观察到的循经感传速度及放射性核素循经迁移速度影响流速，这和人体经络的特征是相符合的。为解释经络的科学机理提供了一种新的理论和方法。

姚伟：《气血运行模型及中医气虚证研究》中根据对中医基础理论和西医生理病理学的分析，发现中医的气与组织液成分稳定密切相关，因此将中医的气血运行与西医的血液-组织液血液循环结合起来，建立宏观上全身的气血运行模型，并将此模型的理论计算结果与中医气虚证的临床研究进行对照分析。本人将要进行的研究：由于前述穴位区毛细血管密集，本人将从微观方面着手研究穴位区微循环区域中沿血管壁发生的物质和能量输运。

2.4. 渗流问题的Trefftz解法

报告人：李珏（硕士研究生）、吴佳毅（99级本科生）

报告时间：5月21日晚6:30

报告地点：500号系会议室

土坝及地下水等渗流问题中，研究的重点之一是渗流自由面的确定。该问题由于边界条件复杂难于应用解析的方法求解。因此有限元法、边界元法及离散元法等成为求解无压渗流自由面的主要数值方法。

有限元法求解渗流自由面主要归结为移动网格法和固定网格法；后者容易引起自由面附近单元形状的畸变，甚至翻转重叠等问题，造成计算错误。边界元法只在渗流边界上划分单元，克服了有限元的不足，所以较之有限元法有计算量小，计算精度高等优点。但传统边界元法存在奇异积分不易处理的问题。Trefftz法是一种用满足控制方程的完备函数系解初边值问题的边界型解法，该方法计算过程中不出现奇异积分，计算量小且精度高。Trefftz法首先是Trefftz在1926年提出的，迄今已有70多年了，这期间很多学者都对这一方法作出了贡献，如：Herrera et al., Jirousek et al., Cheung et al., Kamiya et al., Piltner, Zielinski et al.等。Trefftz间接法用带有未知系数的Trefftz完备函数的叠加表示方程的近似解，再通过配点法，最小二乘法和伽辽金法等加权残值法近似满足边界条件求得未知系数。本文采用伽辽金形式的Trefftz间接法，对渗流自由面问题进行数值模拟，并与实验结果作了比较，结果表明本文介绍的方法是有效的，精度是可靠的。

2.5. Laplace方程和Stokes方程的边界元解法

报告人：陆华剑（硕士研究生）

报告时间：5月28日晚6:30

报告地点：500号系会议室

目前最常见的三种计算方法为有限差分，有限元和边界元。同前两种计算方法相比，边界元最大的特点是可以降低1维，化到区域边界上求解，而不是整个区域求解。因为在域内是精确满足方程的，所以一般边界积分方法的精度比较高。在固体力学和流体力学中，边界积分方法都有很广泛的应用，特别是处理包含自由面的动态问题，边界积分方法更有其独特的优势，可以精确得刻画界面的形状。本报告主要介绍Laplace方程和stokes方程的边界元解法，分别对应与流体力学中理想流体的无旋运动（可以引入速度势求出速度，然后由伯努力方程求出压力）和粘性流体的Stokes流动。当然，边界积分方法也有其局限性，比如不能处理拓扑结构发生。

2.6. 现代意义下张量分析（专题报告）

报告人：谢锡麟（博士研究生）

报告时间：本周四晚6:30—10:30

报告地点：500号系会议室

本专题报告主要涉及现代意义下的张量分析，实际是为了进一步学习和运用现代微分几何作基础。主要采用北京大学郭仲衡先生的《张量分析》，另外清华大学黄克智先生的书也非常的优秀。

报告的目的在于巩固和介绍这些现代的分析方法，这对于进一步学习微分几何、动力系统都是必须的。实际一直寻求在此种程度上掌握这些工具并努力寻求其力学背景。

本方面报告估计持续6—8次左右。

- 1) 非正交曲线坐标系下基本张量运算
- 2) 非完整坐标系下张量分析
- 3) 外积以及外形式
- 4) 外微分运算以及Stokes定理
- 5) 推前、拉回映射以及Lie导数

2.7. 实变与泛函分析基础（专题报告）

报告人：谢锡麟（博士研究生）
报告时间：本周四晚6:30—10:30
报告地点：500号系会议室

本专题报告拟报告实变及泛函分析中的基本内容

实变函数

- 1) 测度的基本定义以及基本性质
- 2) 经Caratheodory扩展将环上测度拓广到 σ -环上测度的过程
- 3) 可积函数以及积分理论
- 4) 积分极限理论

泛函分析

Banach空间

- 1) 若干具体的Banach空间
- 2) 共轭空间、共轭算子
- 3) 空间的稠密性
- 4) Banach空间不动点定理（应用：数值上迭代、常微分方程存在性等）
- 5) Banach空间纲性定理（开图像定理、逆映射定理、闭图像定理、共鸣定理）
- 6) 全连续算子的谱理论(Rize-Schauder理论)

Hilbert空间

- 1) 内积基本性质
- 2) 投影定理（变分定理）
- 3) 投影算子
- 4) 完备性

注：本方面报告估计开展了4次左右。以上内容并未完全完成，拟在暑期沙龙中继续。

3. 对沙龙的建议

3.1. 关于沙龙组织形式

建议人: meridians (江边鸟)

建议时间: 2003年05月07日18:09:12 星期三

建议形式: BBS 日月光华

没参加过你们的学术沙龙，不过我觉得学术沙龙应该可以有很多形式：

1. 访谈式 请几个学生，几个老师做嘉宾，条件是他们的研究方向基本相同。然后设一个主持，主持人把一些基本的学术问题和学术争议点用一种提问和回答的方式和嘉宾进行探讨，把整个学术主题的基本轮廓展现给大家。然后再由下面的同学问问题。主持人也要随机地问下面同学问题，就是“有奖问答”。当然，这对主持的要求比较高。包括事先确定问题焦点等等，这样的实质是将一个人的讲演，改为互动式的多人讲演。

2. 辩论式 如果有一个学术问题是有争议的，并且有一些人的研究结论不同，那么就可以组织一场辩论，请一些老师当评委。关于辩论的规则，可以和一般的辩论不一样，里面也有很多可以出彩的地方。最后可以设“最佳辩手”奖。

3. 游戏式 设置一些小游戏，例如在每次沙龙中设“异想天开”板块，每个人都可以说出自己并不成熟的构想，可能非常离谱，但是也可能蕴藏着创意无限，就算有点搞笑，也至少可以笑一笑。最后可以设“最佳创意奖”。

4. 讨论式 力学应用到实际有很多例子，例如许老师的流体力学和股市的模型，有例如交通等等，有很多可以先把问题提出来，然后问大家为什么，先让大家去深入探讨，然后再让主讲人总结呈辞，这样比较有悬念。

其实应该有很多方式的，我觉得纯学术是指内容和主题，而不是形式，寓教于乐嘛，形式活泼点，应该无所谓吧。至于奖励，能不能跟老师商量商量，可以将学术沙龙中的表现记录下来，表现优秀的，作为以后评奖学金一个参考呢？（这大概是个馊主意）

另外，我想，力学和数学系本是同根生，沙龙可不可以和数学系的人联谊呢？这样人多一点。还有，很多系都有自己的社团，如果能够有一批人搞这个沙龙并且可以取得比较好的效果的话，是不是也可以申请成立社团，然后就可以向学校申请经费了，争取可以请到的外面的名家。

我是想到什么就随便说说的，如果说得不符合实际情况，斑竹就删了好，谢谢！

3.2. 关于03年暑期学术沙龙

建议人: xxlchaos (TURBULENCE MECHANISM IS MY WHOLE LIFE)

建议时间: 2003年06月10日05:39:54 星期二

建议形式: BBS 日月光华

◎晨曦渐露, 百家争鸣:) 一则倡议◎

每次都特别喜欢听到晨曦的鸣叫; 呵呵, 新的一天又来临了:)

想籍此抒发有关我们青年学术沙龙的一则倡议: 关于暑期沙龙的组织 (共计One Two Three三个Part, 呵呵, 原谅我的罗嗦, 谢谢)

Part I

首先, 觉得应说明为什么要继续学术沙龙活动; 觉得有两方面的原因:

1) 为自己: 因为你要为大家作报告, 或者制作pp的PowerPoint、或者行云流水般的刷板——都需要精心准备的, 自然实质内容是最本质的了。对于学习而言, 你能按自己的言语说明白才算明白了的; 所以你完全可以籍借沙龙的讲台来检测你知识的巩固程度。

2) 为大家: 这一点更明显了, 因为你精心的准备必然会对别人有所启示、帮助甚至促进的——呵呵, 感谢非线性, 她将我们紧紧联系在了一起, 无论你是力学大科学的中的流体还是固体, 也无论你是数学、力学还是其它的科学的——我们都是科学母亲的儿女, 所以我们情同手足、亲密无间。

嗨, 尽管外面骄阳似火, 而我们可以却可以在凉风习习中或自己滔滔不绝、口若悬河, 或聚精会神、心旷神怡般地聆听和感受别人的报告——是否有点兰亭序的境遇呀, 呵呵。

嘻嘻, 需要大家积极支持喽——希望有同学能毛遂自荐, 无论是本科的还是研究生

Part II

呵呵, 永许我先在此点名一下如何:

1) 实变、泛涵分析方面的报告和讨论xxlchaos; 实际还想涉及Riemann Manifold

方面的东西, 结合现代的Tensor Analysis和现代Geometry Mechanics背景——向往~ing, : P——好大的葡萄, 酸的还是甜的呀, 总得跳起来试试吧:) 实际还想涉及偏微分方程, 什么Sobolev Space, 强弱解, 椭圆估计等; 结合实变、泛涵的报告既是巩固又是提高的, 无论如何应该尽力的, 鼓励鼓励自己吧:)

——呵呵, 不好意思, 自己先带个头吧

2) 计算流体、固体方面的报告和讨论

呵呵, Gliter、Bluesword & Lijue 三位gg意下如何呀?

觉得可以更为详细和深入的, 就如你们学习和研究的阶段性报告, 可以报告文献, 或自己在处理和实现过程中的已成功和不成功的经验——我们都是同学觉得可以交流的, 实际大家也都会彼此受益的。

固体方面, 对不起没有很熟悉的同学, 你们能自荐吗? 非常感谢

3) 生物力学方面

heiwazi gg 还有seesea、northvoice mm 你们能组织吗？

4) 计算机软件和技术方面

我们请Riquelme gg报告Latex吧？他已经完整用Latex写过paper了，还做过Slide —— 呵呵，可以向我们介绍吗？

本科生中有Linux的大牛吧？呵呵，版三dd你能为我们报告这方面内容吗？也许介绍基本怎么用吧？在这种环境下不知计算效果如何？据我所知，现在大型并行计算都是在Linux或Unix环境下的。对此，我是一无所知的，很想“急功近利”一下的:)

关于Mathematica & Maple等一定也会有牛人吧？诚邀您为大家报告如何呀？

5) ~。。。。。。大家来补充吧

Part III

以上，是我现在想的——一定会不全面的，本来就需要集思广益的

——学术沙龙是大家的，我们大家多支持吧！对自己是一种锻炼和提高，又能促进交流增进友谊，觉得很有意义。

——大家都提意见和建议吧：) 我们会汇总，然后报系里；保证大家有冰砖吃吧：)

本科同学和低年级研究生现在正忙于考试吧；不好意思在现在打搅你们了，呵呵。就在休闲娱乐时看看或再想想吧：)

先祝愿你们考试顺利吧：)

也祝愿我们有一个愉快而有意义的暑假：)

谢谢阅读，个人意见敬请参考

4. 学术沙龙照片



FIGURE 1. 03年5月7号, 00级本科王博瑜, 薛玢, 庄国春等同学作《非机动车交通量的流体力学模型及其应用》(参加挑战杯时的项目)的报告



FIGURE 2. 03年5月14号02级硕士生程柯同学作《微血管生物力学》的报告，此次报告由丁光宏教授作点评



FIGURE 3. 03年5月21号02级硕士生李珏和99级本科生吴佳毅同学为作《渗流问题的Trefftz 解法》，此次报告由金吾根教授作点评



FIGURE 4. 03年5月28号, 02级硕士研究生陆华剑同学作《Laplace方程和Stokes方程的边界元解法》的报告