



温州医科大学

研究生学位论文开题报告登记表

研究生申请学位论文评阅答辩时提交的**学位论文**，其**研究方向和主要研究内容应与开题报告一致**。研究生学位论文开题工作是研究生培养工作中的关键环节，**是学位论文撰写的基础**，请各位导师、同学务必**高度重视，精心组织**！

专业名称：_____

研究方向：_____

研究生姓名：_____

学号：_____

导师：_____

开题报告日期：

温州医科大学研究生院制

研究课题名称	可写：1. 子课题；2. 无；3. 展开说明与教研室科研项目的具体联系
该课题与教研室科研项目的关系	子课题
与本题有关的国内外研究情况，本课题所要解决的主要问题及课题的理论与实际意义	<p>一、背景及国内外研究现状</p> <p>在过去的40年中，接触镜(contact lens, CL)在矫正屈光不正方面越来越受欢迎。迄今为止，全球约有1.4亿人选择配戴接触镜[1]。接触镜佩戴过程中直接与人眼眼表接触，其对眼表健康的影响不可忽视。接触镜相关不适(contact lens related discomfort, CLRD)是目前配戴接触镜患者面临的主要问题之一。其机制尚不明，但研究表明，约有25%的配戴者报告不适。接触镜材料的舒适性、透氧性、保湿性等是影响配戴舒适性的关键因素。高透氧性(HiO₂)镜片、硅水凝胶镜片等新型材料的应用，不仅提高了透氧性，还改善了保湿性能。然而，长期配戴仍可能导致眼表干燥、角膜缺氧、泪膜不稳定等问题。此外，接触镜的机械摩擦、异物感、视觉质量下降等也是引起不适的原因。目前，国内外研究主要集中在材料改进、设计优化等方面。例如，采用仿生泪液层(SLM-4)技术，模拟泪液的自然分布，提高接触镜的保湿性能。此外，还有研究探索了接触镜对球结膜微循环的影响。Shi [2] 的研究发现，长期配戴接触镜会导致球结膜微血管直径增加，血流速度减慢。这些变化可能与接触镜的机械刺激、缺氧等因素有关。然而，目前的研究多集中在角膜和泪膜，对球结膜微循环的影响研究较少。本研究旨在探究不同材料、不同类型的接触镜对球结膜微循环的影响，以及其与接触镜相关不适之间的关系。</p> <p>二、本课题拟解决的问题</p> <p>首先，验证佩戴软性角膜接触镜后眼表球结膜微循环参数的变化。其次，比较两种材料的软性接触镜短期佩戴对眼表产生的影响是否存在差异。最后，探究球结膜微循环参数、干眼参数与接触镜相关不适之间是否存在相关性。</p> <p>三、开展本课题研究的理论/实际意义</p> <p>本研究将在既往研究的基础上，进一步探索 FSLB 在接触镜领域的应用，</p>

可写：1. 子课题；2. 无；3. 展开说明与教研室科研项目的具体联系

1. 下载下来可以自己再对格式、内容进行再调整（包括标题、段落、页码等）。
2. 本部分不少于 1000 字（不含参考文献字数）
3. 参考框架：
 - 一、国内外研究现状；
 - 二、本课题拟解决的问题；
 - 三、开展本课题研究的理论/实际意义；
 - 四、主要参考文献（近 3 年、外文、10 篇左右）。

→页码可以删去下载下来不正确的页码后自己手动插入

为临床水凝胶、硅水凝胶软性接触镜的选择提供参考意见，为接触镜相关不适的研究提供新的思路和理论依据。

四、主要参考文献

[1].Cavanagh H, Robertson D, Petroll W, et al. Castroviejo Lecture 2009: 40 Years in S... 1075---85. [3].Muntz A,

...t lenses: a review. J

...lapsed contact lens

...ign, and Fitting on
2017, 43:32-9.

...the anterior eye of
2001;78:95 - 99.

...sibility soft contact
:942 - 948.

...response to extended
ity. Optom Vis Sci

[9] ...tomicroscopy. Eye Vis
(Lond). 2019 May 21;6:15. doi: 10.1186/s40662-019-0140-7.

[10] Chen W, Xu Z, Jiang H, Zhou J, Wang L, Wang J. Altered bulbar conjunctival microcirculation in response to contact lens wear. Eye Contact Lens. 2017;43(2):95 - 9.

[11] Shi Y, Hu L, Chen W, Qu D, Jiang H, Wang J. Evaluated conjunctival blood flow velocity in daily contact lens wearers. Eye Contact Lens. 2018; 44(Suppl1):S238 - 43.

[12] Hu L, Shi C, Jiang H, Shi Y, Sethi Z, Wang J. Factors affecting microvascular responses in the bulbar conjunctiva in habitual contact lens wearers. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2018;59(10):4108 - 14.

课题研究途径与方法：（课题研究的技术路线）

受试者需随机（抽签法）先后双眼佩戴-0.5D 水凝胶软性接触镜和-0.5D 硅水凝胶软性接触镜各 7 天，每天白天配戴 8 小时（禁止夜间和睡眠期间配戴），两种镜片之间有 2 周的停戴期，期间进行眼表相关检查：

1. 戴镜状态
2. 摘镜拍摄
3. Keratog
4. 视觉模
5. OSDI 问

按步骤列出具体的研究方法、相关检测参数、统计学分析方法，必要时附技术路线图（无法填入系统的内容，均可以下载后补充）

统计学方

1. 一般线性
2. 非参数的
3. 采用 Spearman 相关分析探究影响接触镜佩戴舒适度的可能相关因素

协助导师具体指导的人员配备情况：

林蒙老师：
一，在实
许志强老
之一，在
巩倩文老
析方法中

1. 列出指导人员 2-3 名。
2. 列出指导老师的学历、职称及具体指导内容。

人员之
人员
和分

课题经费预算：

简要列出经费预算，单位：万元。

如果是临床研究，则可根据受试者数量、耗材数量、检查费等估算费用。

例：

项目条件型 Dicer 基因敲除小鼠进专题发育的表型分析 预计费用 4 万；

miR-204 在小鼠金状体上批细胞中的功能研究 预计费用 6 万；

基因敲除小鼠在体研究 miR-204 在金状体发育中的功能 预计费用 5 万；

鉴定 miR-204 作用的靶基因 预计费用 5 万。

总计 20 万。

研究进度及具体时间安排：		
起止时间	主要研究内容	预期结果
2022.05- 2022.07	预实验	两组血流参数有统计学差异
2022.08- 2022.10	收集受试者	收集足够的受试者
2022.11- 2022.12	处理与分析数据	两种材料接触镜佩戴者的血流参数有统计学差异，不同时间点之间的血流参数有统计学差异，血流参数与接触镜佩戴舒适度存在相关性
2023.01- 2023.02	撰写论文	撰写论文

系统内“起止时间”填写格式必须为：
 XXXX.XX-XXXX.XX
 例：2023.06-2023.12
 （不按格式填写，提交后可能会乱序）

备注：无

没有就填“无”

导师组对预试验的意见：

1、

1. 该部分由导师在系统内填写
2. 针对“预实验”，就实验设计的改进、预实验结果分析、技术要求等，简要列出 2-3 条意见。
3. 需要指出：“导师组同意开展该实验”。

开题报告会上提出的主要意见、问题及改进的建议和措施：

1.球结膜血流参数可能受环境因素的影响，如受试者两周不同的作息规律。

建议：尽

2.两种接触

建议：

3.两周洗眼

建议：

4.尝试 EL

建议：

1. 针对“整个课题”，列出 3 点以上意见。
2. 每个意见自成一段，包含“存在的问题”和“改进措施”。
3. 这些意见可以是开题报告会上提出的意见，也可以是平时例会或个别指导中提出的意见。

