



東南大學

生命伦理课程论文

题目：基因编辑技术伦理问题讨论

姓名：陈根文

学号：235183

学院：网络空间安全

专业：网络空间安全

电话：15855000393

目 录

1 案例背景	3
1.1 基因编辑技术介绍	3
1.2 中国基因编辑婴儿案例介绍	3
1.2.1 事件概述	3
1.2.2 法律与伦理争议	3
1.2.3 法律后果与科学界反应	3
1.2.4 相关后续	4
2 伦理问题分析	5
2.1 人类尊严问题与道德问题	5
2.2 社会公平与正义问题	5
2.3 技术风险问题	6
2.4 国际间医学合作问题与法律监管问题	6
3 基因编辑技术未来展望	8
参考文献	9
附录 查重报告	10

1 案例背景

1.1 基因编辑技术介绍

基因编辑技术是一种革命性的生物技术，用于修改生物体的基因组。它基于多种工具，使科学家能够针对特定的基因序列进行精确的编辑和改变^[1]。

基因编辑技术具有巨大的潜力，可以在医学、农业和其他领域产生革命性的影响。然而，这项技术需要仔细权衡伦理和安全，并加强监管措施，以确保其安全性和可持续性。

1.2 中国基因编辑婴儿案例介绍

1.2.1 事件概述

2018 年 11 月 26 日，前南方科技大学副教授贺建奎公布了一项具有里程碑意义的科学成果：一对经过基因编辑的双胞胎婴儿——露露和娜娜——在中国降生。据贺建奎所述，利用 CRISPR-Cas9 技术，他们对婴儿的 CCR5 基因进行了精确修改，目的是赋予她们先天的 HIV 免疫力。该声明迅速在全球范围内引发了科学界和公众的激烈讨论和争议。

贺建奎的团队被指控在缺乏必要的伦理审查和公开透明度的情况下，秘密组建研究小组，故意规避政府监管，采用了未经充分验证的安全性和有效性的技术手段。他们的行为违反了国家的相关规定，进行了以生育为目的的人类胚胎基因编辑，这一领域在国际上是被普遍禁止的。

1.2.2 法律与伦理争议

（1）违反国家规定：贺建奎等人的行为违反了关于人类胚胎研究的法律法规，包括《人胚胎干细胞研究伦理指导原则》和《人类辅助生殖技术规范》。

（2）伦理审查伪造：贺建奎面临伪造伦理审查文件的指控，该行为涉嫌绕过了必须的伦理审查程序和监督机制。

（3）科研诚信缺失：贺建奎行为在科研界引起了轩然大波，被广泛认为严重违反了科研诚信和伦理标准，对社会各界产生了负面影响。

1.2.3 法律后果与科学界反应

2019 年 12 月 30 日，南山区人民法院对“基因编辑婴儿”案进行了一审公开宣判。经法院审理查明，南方科技大学原副教授贺建奎及其同谋张仁礼和覃金洲，自 2016 年起，在获悉人类胚胎基因编辑技术潜在商业价值后，不顾国家法规和医学伦理准则，擅自采用 CCR5 基因编辑技术，以生产免疫艾滋病的婴儿为名，进行未经充分验证的生殖医学实验。他们伪造伦理审查资料，招募多对

男方为艾滋病病毒携带者的夫妇，通过基因编辑与辅助生殖技术，促使他们成功受孕并诞下基因编辑婴儿。

此行为构成非法行医罪，因其未经合法医师资格认证，出于私益动机，严重违背国家法规与医学伦理道德，严重干扰了医疗管理秩序。法院对此案进行了严肃定性，认定为严重的违法行为。

根据 3 名被告人的犯罪事实、性质、情节和对社会的危害程度，依法判处被告人贺建奎有期徒刑三年，并处罚金人民币三百万元；判处张仁礼有期徒刑二年，并处罚金人民币一百万元；判处覃金洲有期徒刑一年六个月，缓刑二年，并处罚金人民币五十万元^[2]。

全球范围内的科学家表达了对此事件的震惊和谴责，认为其违反了普遍接受的科研伦理和操作规范法律法规的加强。并在事件之后，中国加强了对基因编辑等生物技术领域的法律法规，明确了对违法行为的惩罚措施。

1.2.4 相关后续

贺建奎完成三年刑期后已被释放。就基因编辑婴儿的当前状况而言，广东省在国家相关机构的协助下，协同其他相关部门，对这些婴儿及参与实验的孕妇进行了细致的医疗监测和定期跟踪。

2 伦理问题分析

2.1 人类尊严问题与道德问题

基因编辑技术，特别是在人类胚胎上的运用，已经激起了关于人类尊严和道德的广泛争议。人类尊严与个体的自主性、不可侵犯性以及独特性紧密相连，然而这些核心属性在基因编辑的过程中可能会受到质疑。

首先，基因编辑可能会对个体的自主性造成侵犯。若父母或科学家能任意改变一个人的遗传特质，这可以被看作是对其未来自主选择权的剥夺，因为这些改动是在未经其同意的情况下进行的。而且，这样的技术也可能带来社会公正与平等的问题，因为它可能导致只有经济条件优越的家庭才能享受基因编辑所带来的优势，进而加剧社会不平等。

再者，基因编辑有可能打破人类基因的自然状态，对后代构成一种强烈的控制，进一步损害他们的尊严。此技术被看作是对后代基因的精确“设计”，从而剥夺了后代对于自身生物学特征的自主选择权。在道德层面，基因编辑的应用也引发了众多道德责任和伦理原则的探讨^[3]。从一方面看，如果基因编辑能够消除遗传病、提升人类福祉，那么从功利主义视角出发，这种做法似乎有其道德价值。但另一方面，人们也担忧一旦开始编辑人类基因，可能会逐渐演变为对人类特征的非道德性增强，如非医疗性地“改善”智力、体能或外貌，即所谓的“滑坡风险”。

此外，基因编辑的道德困境还涉及到对未来世代的责任。对人类胚胎的基因编辑可能不仅影响个体，还可能对整个基因库和未来世代造成影响，这自然引发了对未来世代权益的道德关注。

2.2 社会公平与正义问题

毋庸置疑的是，基因编辑技术在医疗领域具有根除遗传性疾病的巨大潜力，但其应用也可能引发社会不平等和公正性挑战。

技术的应用可能加剧社会分层，当成为只有经济条件较好的人才能享受的资源时尤为突出。这可能导致社会分化为两个群体：一部分有能力支付基因编辑服务并获得优势的人，另一部分则无法享受到这一技术红利。这种分化可能加剧社会紧张关系和不公平感，因为基因编辑技术可能增强个体在社会、身体和认知方面的能力，影响教育、职业和生活质量。

此外，基因编辑技术可能改变社会对“正常”和“理想”人类特质的认知。如果编辑获得的特征变得普遍，可能导致对未编辑个体的歧视，引发新的社会不公和伦理困境。基因编辑也可能改变我们对健康与疾病的理解，随着遗传性疾病的根除，社会可能产生对自然发生疾病的偏见，不公平对待这些患者。

关于社会公平与正义的讨论，姚大志在“基因编辑的三个道德哲学问题_干预”一文中提出了基因编辑的三个道德哲学问题，包括基因干预是否正义的问题。

姚大志认为，基因干预应该基于“机会平等”的标准，即每个人都应该拥有同其他人一样的机会，如果人们所拥有的机会是不平等的，并且他们对此是没有责任的，那么这种机会不平等就是不正义的^[4]。

2.3 技术风险问题

基因编辑技术在展现其在医疗和科研领域巨大潜力的同时，也伴随着不容忽视的技术风险。其中，非特异性编辑可能导致基因组中非目标位点的意外改变；脱靶效应可能引起编辑工具错误地作用于非目标基因，造成未预见的基因突变；编辑效率和准确性的问题也至关重要，不完全的修复或错误编辑可能带来不理想的编辑效果，甚至引发新的问题；此外，编辑过程可能影响目标基因的遗传稳定性，引发难以预测的遗传变化；最后，对于基因编辑技术在人体中的长期影响，目前了解仍然有限，存在未知后果的风险，可能在长期内产生不可预测的影响，如新的疾病或其他不良后果。为了应对这些风险，科学家和研究机构需不断提升技术水平，增强编辑的精确度和效率，减少脱靶效应和非特异性编辑的发生，同时加强对编辑效果的监控与评估，确保基因编辑技术的安全性与可控性。

2.4 国际间医学合作问题与法律监管问题

在本节，将针对国际间医学合作问题对国际间医学信息透明度以及医学伦理标准进行讨论。同时针对法律监管问题方面对监管的适用性、有效性和执行力进行讨论。

国际间医学合作问题涉及到医学信息透明度和医学伦理标准。缺乏透明度和信息共享是导致许多问题的发生的原因之一。为了解决这个问题，国际社会需要建立信息共享机制，加强各国和地区之间的沟通和合作，及时分享科学研究成果和伦理经验，共同推动医学研究的进步。

对于国际社会在医学伦理标准上的分歧，特别是在基因编辑技术在人类胚胎上的应用方面，不同国家和地区持有不同的态度和观点。因此，国际社会需要就基因编辑技术的伦理标准进行深入的讨论和协商，寻求一致的立场和原则，以避免类似事件的再次发生。

至于法律监管问题，现行法律法规在面对新兴技术时可能显得有些滞后。在中国，针对生殖医学和生殖技术的法律法规大多是在上世纪 90 年代出台的，对现代基因编辑技术的监管并不充分。因此，监管机构需要及时更新法规，以确保其适应新兴科技的发展。

此外，即使存在相关的法律法规，但监管的有效性和执行力也受到质疑。监管机构在发现违规行为后的处罚力度是否足够，以及是否能够有效地遏制违规行为的发生，是一个值得关注的问题。这次事件显示了监管的缺失，监管机构需要进一步加强对新技术的监管力度，确保法律的执行效果。

监管机构还需要确保有足够的资源和能力来执行这些法律，以及及时发现并制止违规行为。此次事件显示了监管机构在监管新技术方面的能力和资源上的不足，需要加强相关部门的培训和资源投入，提高监管的执行力。

3 基因编辑技术未来展望

基因编辑技术凭借其精准和变革性潜力，被视为生物医学革新的前沿。尽管如此，其进步也引发了社会各界对于生命伦理的广泛关切。

在推进基因编辑应用的过程中，恪守伦理基础至关重要，这包括维护人的尊严、保障公正、尊重个体选择权，以及避免带来伤害。技术的利用严格禁止剥夺任何个体的基本权利，特别是在进行人胚基因修改时，必须慎思其对潜在生命的长期效应。同时，必须警惕技术应用的不平等现象，防止其成为加剧社会不平等的诱因。

为了应对这些伦理挑战，国际协作显得尤为关键。全球科研工作者、伦理学者、法学家与政策决策者需携手合作，共同构建起一套全球认可的监管体系和道德指南。这不仅关乎技术操作的标准制定，更触及对技术发展趋势的伦理评估与前瞻。

此外，公众的理解和接受对于基因编辑技术的发展同样具有决定性作用^[4]。提升公众对此项技术的认识，深化理解，并激励公众参与到伦理与法律议题的探讨之中，是确保该技术得以负责任方式发展的一个关键要素。

参考文献

- [1] 百 度 百 科 . 基 因 编 辑 [N/OL]. 百 度 百 科 , 2023(08-24)[2024-05-13].
https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E7%BC%96%E8%BE%91?fromModule=lemma_search-box
- [2] 百 度 百 科 . 基 因 编 辑 婴 儿 事 件 [N/OL]. 百 度 百 科 , 2023(12-02)[2024-05-13].
<https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%BA%E5%9B%A0%E7%BC%96%E8%BE%91%E5%A9%B4%E5%84%BF%E4%BA%8B%E4%BB%B6/23176263>
- [3] 人 类 基 因 编 辑 的 伦 理 问 题 探 析 - 期 刊 - 钛 学 术 文 献 服 务 平 台 .
<https://doc.taixueshu.com/journal/20200168zrbzfyj.html>
- [4] 姚 大 志 : 基 因 编 辑 的 三 个 道 德 哲 学 问 题 _ 干
预 . https://www.sohu.com/a/326118267_671251

附录 查重报告

查重 (1/13)



ID: 6642D2EA983DAPXSK

www.paperpass.com

PaperPass[免费版]查重报告

简明打印版

查重结果(相似度):

总体: 15%
本地库: 15% (本地库包含期刊库、学位库、会议库、联合库)
• 期刊库: 8% (期刊库相似度是指论文与学术期刊库的比对结果)
• 学位库: 9% (学位库相似度是指论文与学位论文库的比对结果)
• 会议库: 0% (会议库相似度是指论文与会议论文库的比对结果)
• 联合库: 6% (联合库相似度是指论文与大学生联合比对库的比对结果)
• 图书库: (免费版不检测图书库)
• 专利库: (免费版不检测专利库)
• 报纸库: (免费版不检测报纸库)
• 外文库: (免费版不检测外文库)
互联网: (免费版不检测互联网资源)

检测版本: 免费版(仅检测中文)

报告编号: 6642D2EA983DAPXSK

论文题目: 生命伦理周一下午+235183+陈根文

论文作者: 佚名

论文字数: 4530

段落个数: 79

句子个数: 142

提交时间: 2024-5-14 10:56:42

比对范围: 期刊库、硕博学位库、会议库、大学生联合比对库

查询真伪: <https://www.paperpass.com/check>

句子相似度分布图:



本地库相似资源列表(期刊库、硕博学位库、会议库、大学生联合比对库):

- 相似度: 6.0%
来源: 大学生联合比对库
- 相似度: 1.8% 篇名: 《基因编辑法律规范之完善——以贺建奎基因编辑婴儿案为例》
来源: 学位论文 2021
- 相似度: 1.2% 篇名: 《遗传资源立法保护中基因权研究》
来源: 学位论文 山东大学 2020
- 相似度: 0.9% 篇名: 《基因权利的法理基础与规制进路——由“基因编辑婴儿”引发的思考》
来源: 学术期刊 大连理工大学学报(社会科学版) 2020年3期

5. 相似度: 0.9% 篇名: 《人类基因编辑行为刑行衔接的立法问题研究》
来源: 学位论文 2021
6. 相似度: 0.9% 篇名: 《从刑法歉抑到个人自治:贺建奎案与人类种系基因修饰的法律规制》
来源: 学术期刊 2021年
7. 相似度: 0.9% 篇名: 《容许风险的理论与实践探析》
来源: 学位论文 2021
8. 相似度: 0.9% 篇名: 《对基因编辑婴儿行为的责任定性及其相关制度完善》
来源: 学术期刊 山东科技大学学报(社会科学版) 2019年3期
9. 相似度: 0.9% 篇名: 《基因编辑婴儿事件受害人的请求权》
来源: 学术期刊 法律科学—西北政法大學學報 2020年3期
10. 相似度: 0.8% 篇名: 《代孕治理的时代之问与应然选择》
来源: 学术期刊 2021年
11. 相似度: 0.7% 篇名: 《人胚胎基因编辑技术的伦理审视》
来源: 学位论文 合肥工业大学 2019
12. 相似度: 0.7% 篇名: 《人类胚胎基因编辑行为的刑法学规制》
来源: 学术期刊 江西警察学院学报 2020年2期
13. 相似度: 0.7% 篇名: 《论生命科技研究与应用的宪法边界》
来源: 学位论文 2021
14. 相似度: 0.7% 篇名: 《人类基因编辑的法律规制问题研究》
来源: 学位论文 2022
15. 相似度: 0.7% 篇名: 《人类胚胎基因编辑技术的责任伦理研究》
来源: 学位论文 天津医科大学 2020
16. 相似度: 0.6% 篇名: 《差别原则与民主的平等》
来源: 学术期刊 社会科学辑刊 2010年4期
17. 相似度: 0.6% 篇名: 《论社会整体视角下的分配正义》
来源: 学术期刊 2020年
18. 相似度: 0.6% 篇名: 《分析的马克思主义与当代自由主义——罗默的自由主义批判》
来源: 学术期刊 华中师范大学学报(人文社会科学版) 2018年1期
19. 相似度: 0.6% 篇名: 《人类胚胎基因编辑技术的生命伦理问题研究》
来源: 学位论文 2020
20. 相似度: 0.5% 篇名: 《“基因编辑婴儿”,科技进步首先要尊重生命》
来源: 学术期刊 课堂内外·创新作文(高中版) 2019年7期
21. 相似度: 0.5% 篇名: 《浅谈新媒体时代如何做好科技报道——以“2018年基因编辑婴儿”为例》
来源: 学术期刊 新闻前哨 2019年5期
22. 相似度: 0.5% 篇名: 《科学展望拥抱2019》
来源: 学术期刊 中国科技奖励 2019年2期
23. 相似度: 0.5% 篇名: 《“自然人”与“技术人”:对基因编辑婴儿事件的伦理审视》
来源: 学术期刊 昆明理工大学学报(社会科学版) 2019年2期
24. 相似度: 0.5% 篇名: 《世界首例“基因编辑婴儿”在中国诞生引争议》
来源: 学术期刊 2019年
25. 相似度: 0.5% 篇名: 《生命伦理学视域下基因编辑技术伦理问题研究——以2018年“基因编辑婴儿事件”为中心》
来源: 学位论文 2021
26. 相似度: 0.5% 篇名: 《人类胚胎基因编辑研究的法律规制》
来源: 学术期刊 2021年
27. 相似度: 0.5% 篇名: 《基因编辑婴儿技术的社会风险及其法律规制》
来源: 学术期刊 山东大学学报(哲学社会科学版) 2020年2期
28. 相似度: 0.5% 篇名: 《论非法植入基因编辑、克隆胚胎罪及其完善》
来源: 学位论文 2022
29. 相似度: 0.5% 篇名: 《缺失的一角:“生命伦理三角”中的尊严之维——兼议世界首例免疫艾滋病基因编辑婴儿事件》
来源: 学术期刊 福建师范大学学报(哲学社会科学版) 2019年4期

30. 相似度: 0.5% 篇名: 《基因编辑婴儿试验:一次疯狂的冒进》
来源: 学术期刊 中国科技奖励 2018年12期

互联网相似资源列表:

免费版不检测互联网资源库