1.**标题**

要求：以不带暗示性的中性标题为宜；提供企业真实名称，如需隐去，另附说明。选题要有一定的典型性和代表性，能够反映某地区、某行业或更大范围的经营管理问题。

2.**事件总括概述**

要求：开门见山的点题；点明时间、地点、关键人物、关键问题等信息，尽量简练，用一段文字即可，要能够吸引读者的阅读兴趣。

2018年11月26日，南方科技大学副教授贺建奎宣布一对名为露露和娜娜的基因编辑婴儿于11月在中国健康诞生，由于这对双胞胎的一个基因（CCR5）经过修改，她们出生后即能天然抵抗艾滋病病毒HIV。这一消息迅速激起轩然大波，震动了中国和世界。对此社会及学术界有不同看法，有学者认为这是医学界的进步，因其为改善不良基因，抵抗天然疾病提供了可行方案，为降低了新生儿患病风险提 供了备用选择;但更多学者强烈谴责这一行为，认为这一科学实验完全违背伦理道德，是道德的沦丧，甚至是人性的扭曲。

3. **故事情节描述**

要求：陈述客观平实、不出现作者的评论分析，但需突出重点。大中型案例可分节，并有节标题。所述内容及相关数据具备完整性和一致性。节标题分一级标题，二级标题（1（正文一级标题）；1.1（正文二级标题）……，1.2……），标题需用文档格式中“标题1”、“标题2”，正文用五号宋体。

事件经过是2016年6月开始，[贺建奎](https://baike.baidu.com/item/%E8%B4%BA%E5%BB%BA%E5%A5%8E/2971172)私自组织包括境外人员参加的项目团队，蓄意逃避监管，使用安全性、有效性不确切的技术，实施国家明令禁止的以生殖为目的的人类胚胎基因编辑活动。2017年3月至2018年11月，贺建奎通过他人伪造伦理审查书，招募8对夫妇志愿者（艾滋病病毒抗体男方阳性、女方阴性）参与实验。为规避艾滋病病毒携带者不得实施辅助生殖的相关规定，策划他人顶替志愿者验血，指使个别从业人员违规在人类胚胎上进行基因编辑并植入母体，最终有2名志愿者怀孕，其中1名已生下双胞胎女婴“露露”“娜娜”，另1名在怀孕中。其余6对志愿者有1对中途退出实验，另外5对均未受孕。该行为严重违背伦理道德和科研诚信，严重违反国家有关规定，在国内外造成恶劣影响。

2018年11月26日，国家卫健委回应"基因编辑婴儿"事件，依法依规处理。11月27日，科技部副部长徐南平表示，本次“基因编辑婴儿”如果确认已出生，属于被明令禁止的，将按照中国有关法律和条例进行处理；中国科协生命科学学会联合体发表声明，坚决反对有违科学精神和伦理道德的所谓科学研究与生物技术应用。11月28日，国家卫生健康委员会、科学技术部发布了关于“免疫艾滋病基因编辑婴儿”有关信息的回应：对违法违规行为坚决予以查处。

4.**相关背景介绍**

要求：行业、公司、主要人物、事件等相关背景内容翔实充分，能有效辅助案例课堂讨论分析。

2018年11月26日，南方科技大学副教授贺建奎宣称，由其团队创造的世界首例能免疫艾滋病的基因编辑婴儿于11月诞生。

　　这则消息尚未经过业界专家确认，研究也还没有经过同行评议、或在学术期刊上发表，某种程度上真实性存疑，但它仍然引发了学术界和舆论的强烈震动。国内122位科学家发表联合声明表示强烈谴责，称试验存在严重的生命伦理问题。140名艾滋病研究专业人士也在27日午间发表公开信称，“坚决反对这种无视科学和伦理道德底线的行为，反对在安全性和有效性未得到证实的基础上，开展针对人类健康受精卵和胚胎基因修饰和编辑研究。”

　　在技术层面，这项试验是简单的，相当数量的实验室都具备条件和能力。过去从来没有人尝试过，一个重要原因是，在当前技术下，试验的安全性得不到保证。研究可能给当事人带来无法预料的麻烦，还会把麻烦遗传给每一个子孙后代。

　　“就像我们面对一个黑箱子，在一切都还未知时，就大踏步往里走。”澳大利亚彼得·多赫提传染病与免疫研究所的研究员刘浩铭向中国青年报·中青在线记者形容这项研究的性质。

　　这是第一次有经过基因编辑的胚胎细胞发育成人，但我们还远没有做好迎接的准备。

基因编辑技术是人类利用高科技手段，根据自己的主观需要，改变宇宙生物的遗传密码，以满足人类的私欲和需求。人们在基因编辑技术的帮助下，可以随 心所欲地编辑和修饰任何生物的遗传基因。露露和娜娜出生事件中，其父母的目的不在于“出生健康无艾滋病的孩子”，而是“出生永远不可能得艾滋病的孩 子”，或许他们对于基因编辑的潜在风险了解不深、过于乐观。当然，人们的诉求也不会只局限于“预防病症”，相貌、肤色、智商等诸多方面均可进行设计，随着 时间的推移，这种基因不确定性将会直接进入人类的基因池，成为人类基因库的一部分。当基因编辑技术的潘多拉魔盒打开，私欲最强、战胜欲最强、征服欲最强的人类，只要他们看某个生物不 “顺眼”，改变一下它们的遗传基因就能使这个生物看起来“顺眼”一点。也许有人嫌老虎太凶猛，而把山羊的基因编辑重组到老虎身上，以使老虎更温顺。殊不知，这样做的风险和危害有多大。若让基因编辑技术肆意发展，最终会导致万物混杂，自然生物的自然规律 完全消失，世界会狼籍一片直至崩溃和灭亡，这并非危言耸听。

5. **原因分析（技术与伦理分析）**

要求：作为正文的核心部分，以伦理分析为主，辅之技术分析，即违反哪些伦理原则或规范，以及相应的技术规范。

**“基因编辑婴儿”对生命伦理的挑战。**

作为工程伦理核心原则的“造福人类”是指人的生命健康权是人类最重要的权利，也是最基本的价值，当代伦理学的核心就是尊重生命价值。尊重生命价值主要指维护作为生命主体的人自身的生存要求与权力，也意味着始终将保护人的生命摆在一切价值的首位，意味着不支持以毁坏生命为目标的项目的研制开发。尊重生命不能被简单地理解为持有生命，它应该是对生命自主的把握与控制，每个人都有独立的赋予生命意义 并自由地追求生命价值的权利。尊重生命价值就是尊重这一自主权与选择权，尊重生命价值也意味着在从事工程活动 和科学研究时不以毁坏生命为研究与工程的目标，不从事破 坏人的生存环境和健康的工程活动，在工程设计、施工以及科学研究中充分考虑人类生命健康权的保护，尤其在生命工程活动和医学活动中做到尊重生命自主权。既然基因改造 已成事实，那么“试验品”露露和娜娜往后应该怎么发展，短的来说，在儿童时期，他们能够享受到普通人同等的福利，她们同样能够接受教育，能够参加社会活动，甚至在某些方面 她们比同龄人更具有优势，她们甚至不用接种疫苗，但正是这种所谓的“优势”是否会带来同龄人的“歧视”。伴随着年龄的增长，待到其发育成熟，是否允许这类基因改良人长大 后结婚、生育，并将经过改造的天然优势基因遗传给后世子 孙? 关于她们的教育、医疗、婚姻等而引发的一系列问题都 不可避免，成长中的烦恼应该怎么解决或将成为头等大事。倘若有人在基因编辑中间获利，成为病毒不侵的超级人，那么后续肯定会有大量的人趋之若鹜。种族繁衍是人类赖以 生存的大计，每个人都有选择生存的权利，选择繁衍的资格， 但是随着基因改造技术的问世，就像是一把刺喉的箭，抹杀 了“改造者生存生育的机会”。“基因编辑婴儿”严重侵害了 她们的生存权和健康权，也是对人类生命价值的严重挑战。因此，中国工程院的声明表示，“我们深切关怀报告中所称已 出生的两名婴儿。呼吁社会各界对她们的隐私给予最严格 的保护，研究制定细致的医学与伦理照护方案，防范这种基 因编辑可能产生的健康损害，以社会所能提供的最充分的关 怀方式，使她们能够在心理上和生理上健康快乐成长。

**“基因编辑婴儿”对学术和技术伦理道德的挑战。**

“基因编辑婴儿”按照工程的定义可以算作工程技术手段。 有的专家学者认为:技术仅是一种手段，本身并无善恶，在追 求技术发展的过程中，不应该受到除开技术以外的桎梏的牵 绊，若进行过度考虑，将会严重影响到技术的进步，因为无论 从哪一方面来讲，都有阻止某一项技术发展的理由，例如发 展互联网产业，对应的会有信息泄露的风险以及不法分子利 用计算机进行违法犯罪的风险，但不能因为有风险就停止科 学探索的脚步。但更多的学者对这一事件持反对意见，科学 知识社会学等相关领域的学者认为:不仅是人们日益依赖的技术，就连科学知识也是社会构建的产物，与人类日常活动 的利益问题紧紧相连。因此，在工程的技术活动中必须要考 虑到技术运用的主体，人在运用技术方面有绝对的主动权， 同时，人类作为道德主体，在工程活动中有道德选择的权利， 在技术改进以及进步时必须要考虑伦理问题。据了解，在 “基因编辑婴儿”事件被报道出来后不久，就有相关方面专家 质疑其在科技层面的含金量，指出其研究在理论层面的创新 性几乎为零。早在20 世纪初期，在国外专家学者的努力下， 基因编码工作救灾理论上具有了可行性，但是其研究对象仅 针对于活体动物，并未把“基因的剪刀”伸向人类，这也是出 于工程伦理方面的问题考虑。从技术方面考虑，基因编辑婴 儿事件其实并没有想象中那样难以办到，但是该项目的不确 定性却非常强。毋庸置疑:在学术与技术上，该项“基因编辑 婴儿研究”没有先进性、创新性，并且对技术的应用严重失 当，严重违反了科技伦理道德。另外，在伦理与道德上，该项 研究在严重缺乏科学评估验证以及安全性存在不可预知风 险的情况下，贸然进行以生殖为目的的人类生殖细胞基因编 辑临床操作，此研究行为严重违背了基本伦理规范和科学道德。

本文从道德伦理角度来分析“基因编辑婴儿”考虑了两个 方面。一是被编辑的婴儿与人类整体之间的关系。科学界与社 会舆论对于基因编辑婴儿事件的谴责，很大一方面在于对被改 变基因的这一对婴儿身上，因为这一做法让这对婴儿面临着巨 大的生理和心理威胁。在生理上，由于技术的完全不成熟，一 方面这两个孩子未来是否真的能免疫艾滋病不可知，另一方面 基因编辑是否会对其他基因造成损害从而影响孩子的正常健康 也是不可知，也就是说，这两个孩子未来所面对的所有生理上 的危险都是不可知的。最重要的是，这种不可知是人为造成的， 这不是正常进化的结果。一则，当两个孩子真的会在未来产生 生理疾病时，这究竟是自然选择还是基因改造造成的都不可知。 二则，由于改变的是生殖细胞，也就是改造对象为可遗传物质， 若这两个孩子的基因存在隐患，这种隐患会随着遗传流入人类 基因库，随着时间流逝逐渐扩大，那么这种危险性就十分巨大 了，这不仅关系到这两个孩子本身，还关系到整个人类的存亡 问题。即使是对科学不甚了解的人们，对这一问题还是会具有 无限的恐惧。因为这涉及到人类的根本伦理问题。伦理上的改 变，从一定程度上可以体现人类文明的进步程度。 对基因优化可能产生的阶层差距以至于物种差距问题的担 忧。必须承认，当前社会存在一定的阶层差距问题，其原因之 一是能力优秀的父母在基因和资本上能培养能力优秀的子女。 但因为人的基因多样性和不确定性，以及某些后天因素的些许 影响，人生的起点不同并不能阻止阶层差距的变动。就目前来 看，阶层差距在很大程度上只能以隐形的方式存在且具有不稳 定因素。然而当基因编辑成为一项成熟的技术且被广泛应用时， 通过它来对后代的基因进行优化就是一种必然的选择。这样能 够负担得起高昂成本的人拥有十分确切的完美后代，而无法承 担成本的穷人则必须接受自然选择产下的不完美后代，如此往 复阶级问题将无法改变。久而久之，基因优化的完美人和自然 产生的“瑕疵人”的两种人是否会逐渐从阶级分化变为物种分 化？ 综合上述两方面的分析，无论是从优化人类基因还是从人 类阶层差距的两种角度来看，基因编辑人类基因库所带来的隐患都是不可预知的，这种做法都存在违反道德伦理的问题。

6.**结论和启示**

要求：一是对正文的精辟总结；二是提出决策问题引发读者思考。

总之，人类文明进步的过程也是科学技术进步的过程。 但科学技术的进步也可能会对于传统的伦理价值观念产生 冲击，并且这种冲击的化解要以人类的基本伦理判断和价值 取向为前提。惟有如此才能使科技发展带来的负面效果不 至于产生巨大的、难以承受的灾难。当然，这种伦理性的尺 度并不是要让人们取消或放弃科学和技术的研究，而是要求 科技工作者和研究者对各类事关人类长远发展的科学和技 术始终要保持谨慎的态度。因为科学技术研究的最高目的 是造福人类。科学家以及科技工作者在科学研究和技术应 用中必须遵循一定的伦理道德规范，承担必要的道德责任并 通过运用伦理规范来处理涉及科技活动的具体现实问题，通 过科技活动的行为规范和行为准则来实现道德要求，从而确 保基因工程技术的健康发展

从基因编辑的科学严谨性和意义性上来说，贺建奎的基因编辑婴儿这一尝试都是 不负责任和没有存在的必要性。这不是完全反对基因编辑运用 于人体医疗上，在此之前基因编辑技术并没有运用于人体实验 的先例，从道德伦理上来看，无论基因编辑婴儿最后给人类基 因带来什么样的改变，其结果都不会是美好的，克隆人技术虽 然可以很大程度上惠及人类，但克隆人技术本身存在的伦理问 题还是让人类选择封存它，基因编辑人类的生殖细胞也是如此。 总而言之，人类不但应坚信与自然和谐相处的必要性，同 时需抱以怀疑的态度揣测人的本性。任何人妄想通过捷径来战 胜自然规律，结果毁灭的也将是整个自然界。

7. **思考题**

案例后提出与案例相关的伦理问题供使用案例教师选用。

8．**脚注与图表。**

引文一律用脚注，以小5号字标出。图表编号与案例章节相同（1－1、1－2等等）。