# 上帝留了一手

巧夺天工好，但要避免弄巧成拙。

英国的那头用克隆技术“生”出来的“多利”羊已经4岁了。此事曾轰动世界，有史以来人第一次创造出生命，这，本来认为是属于上帝的专利。多利领头，群起效尤，已克隆出猪、牛、山羊和老鼠等。还有克隆动物的克隆后代——克隆鼠已克隆到第六代。

克隆技术不断爆出新闻，除了多利羊以外，最轰动的要数有人宣布准备克隆人。

2001年3月25日《纽约时报》在第一版刊登了庠拉塔（Gina Kolata）的一篇报道。综述了经过科学家几年来的观察研究，收集到的大量资料表明：克隆动物具有严重的先天性缺陷，如发育延迟、心脏肥大、肺缺陷、神经系统失常以及免疫系统缺陷……更令人担忧的是，这些缺陷所引起的疾病在克隆动物生命过程的任何时候都能发生，而且不限于某一个器官。

在这以前，科学家本来就知道，克隆动物非常困难，一般克隆100次只有一次成功。克隆老鼠最容易，也只有3%的成功率，其余的都死在胚胎时期，出生后不久死去的也很多。

这次的发现更严重，那些侥幸出生的克隆动物，起初几乎正常，但随时可能出现不可预测的疾病。例如一只发育正常的克隆鼠，在相当于人30岁的年龄突然畸形发胖，比对照组同样喂养的常规鼠的体重大了好几倍！还有，克降牛生下来就具有过分肥大的心脏或畸形的肺。麻烦的是这种病变是随机发生的，可以在任何时候发生在身体的任何部位，似乎无规律可循。但也有好消息，最初有人认为克隆动物会加速衰老或易患癌症，进一步的研究发现是没有根据的。

科学家认为这种先天缺陷问题源出自克隆技术本身。克隆是从一个成年母体的某一部位（如皮肤）采取一个活细胞，取出其细胞核，将之植入从另一个母体取出后被摘去了核的卵中，然后再重新植入子宫，使之发育成胚胎，出生后即为克隆。在将核植入无核的卵后，卵以某种目前尚不了解的过程将植入核的遗传因子“重写程序”，使之控制胚胎的形成和发育。这个卵内重写程序过程必须在几分钟最多几小时内完成。科学家相信，克隆动物先天缺陷就是由于重写程序过程中的错误所致。重写的程序必须完美无缺，才能使个体正常发育。在自然繁殖条件下，类似的过程需时间很久，在雄性精子中历时数月，在雌性卵中历时经年。相比之下，克隆用的是速成法。谚云：“慢功出细活”，克隆动物之先天不足，是因为“欲速则不达”。

克隆的另一个问题是，从母体取出的细胞是发育到晚期的成熟细胞，它的核中虽然带有个体发育所需之全部遗传基因，但其功能是“静止”的，不像胚胎中的基因那样容易分化发育成各种不同的器官。所以，克隆所用的种子是：以老充幼。

克隆动物虽然有两个母体，但其全部遗传基因来自提供细胞核的那个母体，从遗传角度看，实际上是一种单亲无性繁殖。生物学家早就知道，近亲繁殖所生后代具有先天劣势，原因是其基因来自相近的个体，因而缺乏多样性。克隆动物的基因来自单一母体，比近亲繁殖更缺乏多样性，因而更具有先天劣势。套一句老话：克隆的繁殖缺乏阴阳调和。

总之，速成法也好，以老充幼也好，阴阳失调也好，一言以蔽之：违反自然！而违反自然鲜有不受惩罚的。原因很简单：生物在地球上已繁衍了几亿年，历经无数世代的遗传变异，通过“优胜劣败适者生存”的严酷自然选择，才形成今天这些高等动物。它们都是身经百战，不！身经百万战的优胜者，其中肯定有一些人类尚不了解的奥秘。才只有4年历史的克隆动物比不上它们天然的兄弟姐妹，这一点也不奇怪。克隆专家们想巧夺天工，没料到上帝留了一手。

经过这番折腾，克隆技术将何以为继？

首先，这次的发现对克隆人提倡者是当头棒喝。且不说克隆的成功率只有百分之几，即使侥幸成功，“生”出一个克隆人来只有半个腰子或者没有免疫系统，该怎么办？就算生下来好好的，到30岁时突然发胖，体重陡增5倍，又该怎么办？一位克隆专家说：“用现有技术克隆人，我想想都会发抖。在克隆先天缺陷问题未得到解决前，克隆人根本不应该考虑。”克隆人提倡者本来就面临来自各方面的严厉抨击和某些国家法律的禁止。克隆动物先天缺陷问题的披露，对他们来说更是雪上加霜。这未尝不是好事。

其次，科学家大都具有一往无前义无反顾的献身精神，他们不畏艰险不怕挫折，失败了再来过。所以他们不会放弃克隆技术，他们会孜孜不倦地去找原因，千方百计地克服困难，使克隆成功率提高，基因缺陷减少，研究出更成熟的克隆技术，“生”出更多的克隆动物来。更重要的是，使克隆技术造福于人类而不是相反。我相信科学家一定会学会上帝留的那一手。成功只是时间问题。要等多久呢？我不知道！但总不会像上帝那样，学那一手花了几亿年。