

全自动玻璃化冷冻解冻仪

BIO ROCKS

您是否正在被以下问题困扰？

- 工作量太大，胚胎师压力山大
- 小鼠笼位紧张，饲养成本高
- 亟需提升小鼠胚胎冷冻解冻的成功率
- 胚胎师不足、不稳定，甚至没有会操作小鼠胚胎冷冻、解冻的胚胎师



► 产品性能

在玻璃化冷冻解冻过程自动化，**仅需一步即可完成**。
减少玻璃化冷冻解冻手工操作带来的差异性。

► 产品优势

高通量

高达四通道的处理能力，可同时处理12管冷冻载体，无间断循环上样。可完成**冷冻3360枚胚胎/小时**，**解冻6720枚胚胎/小时**。

高稳定性

对操作者的要求较低，最大程度上减少人工带来的错误，提高稳定性。

强兼容性

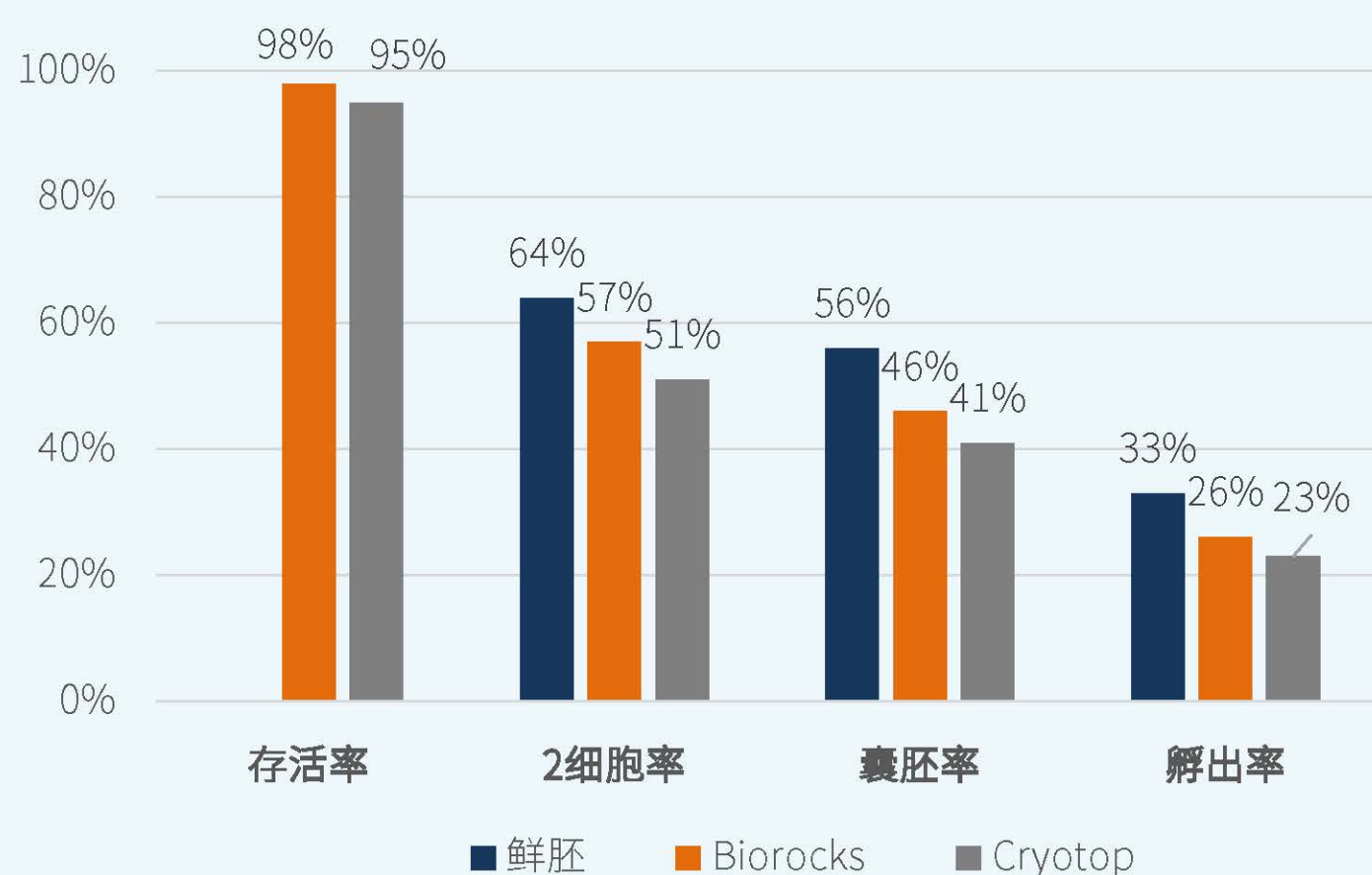
完全兼容手工玻璃化冷冻操作方式及储存方式，标准化自动操作，更具可靠性及推广性。

高成功率

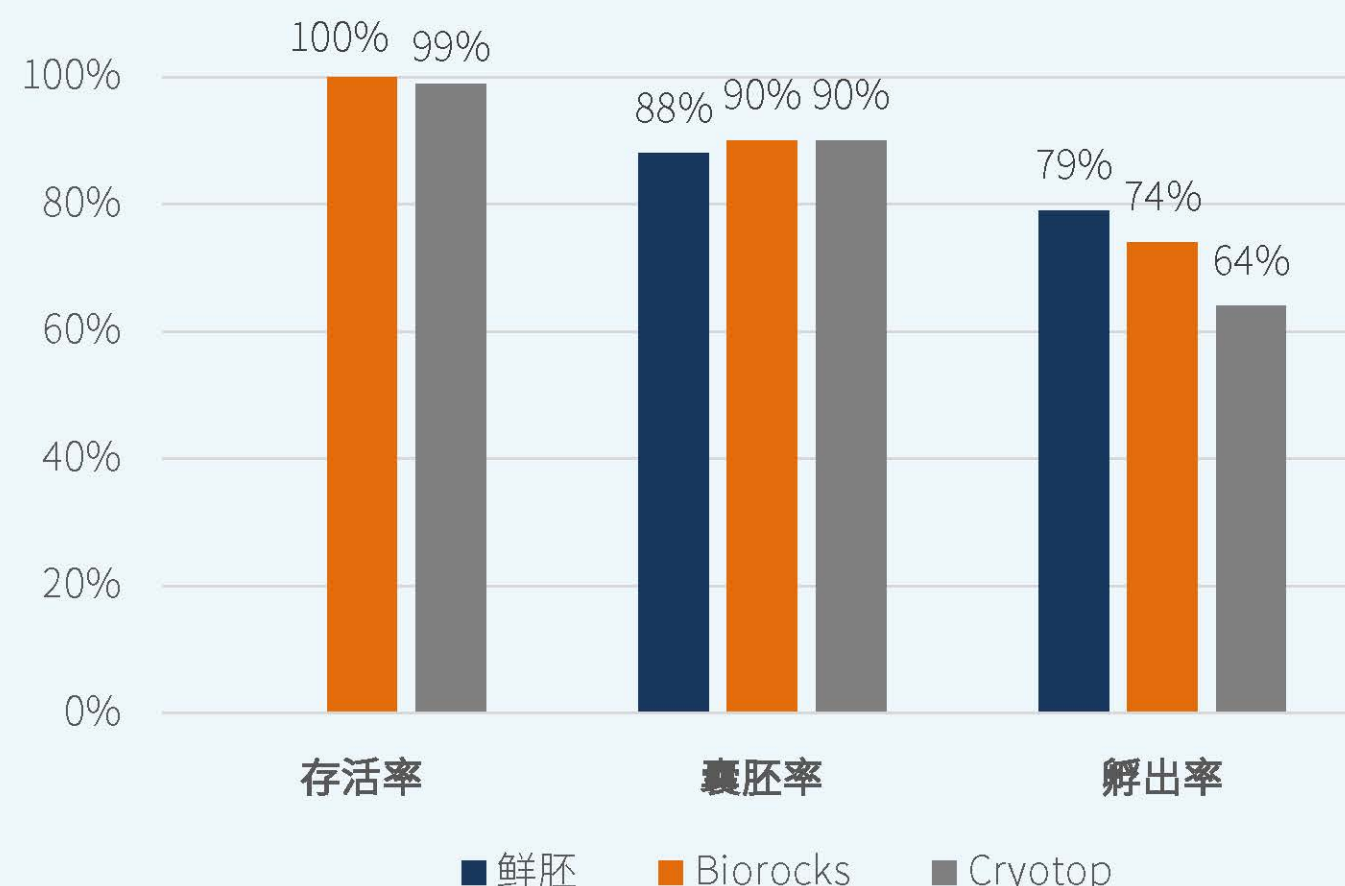
文献证明，拜尔洛克的自动化系统能有效减少胚胎在冷冻解冻过程中的损伤，有效提升复苏率、受胎率。**2细胞复苏率达99%**。

► 数据分析

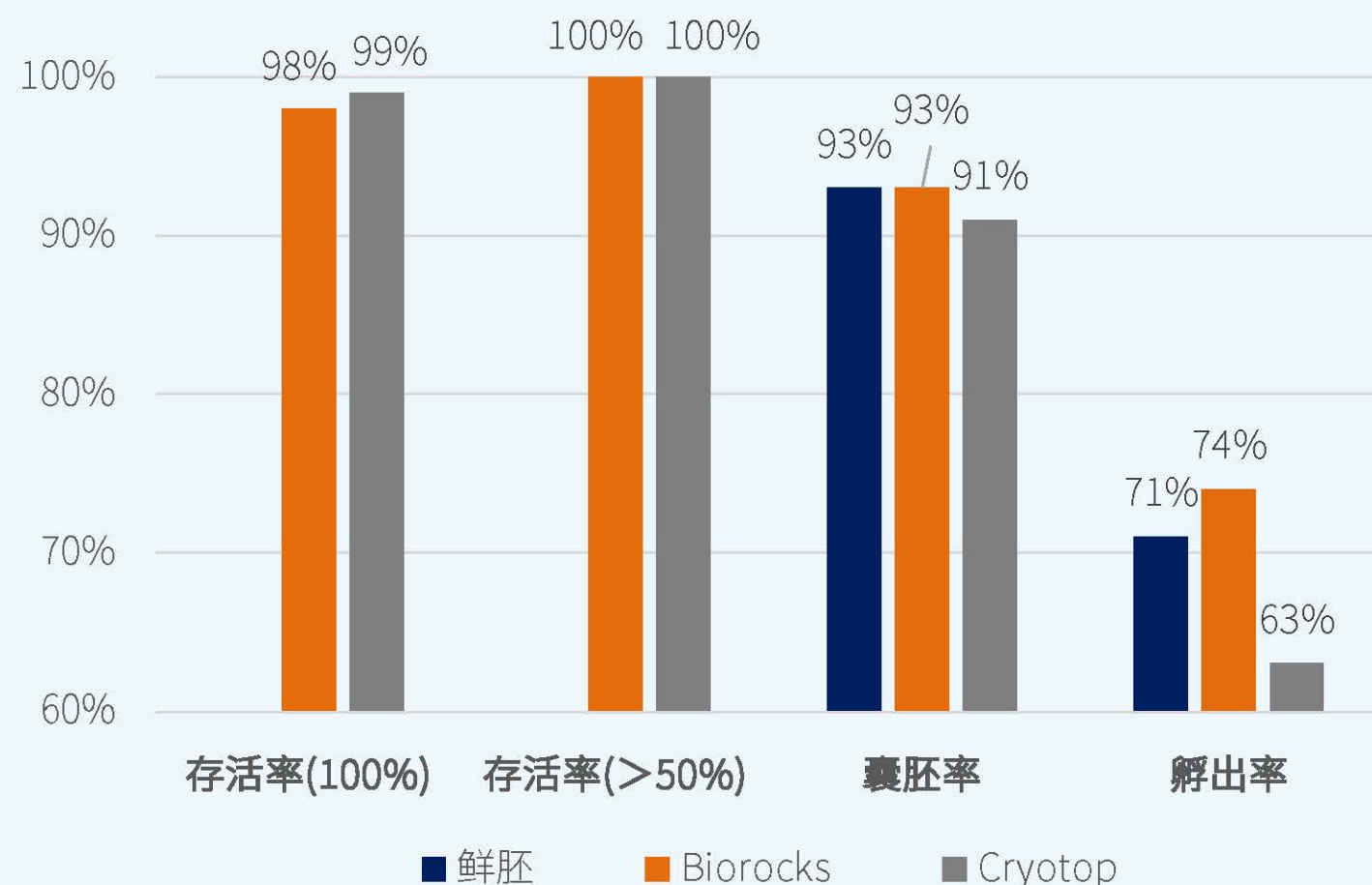
小鼠卵母细胞的实验效果对比



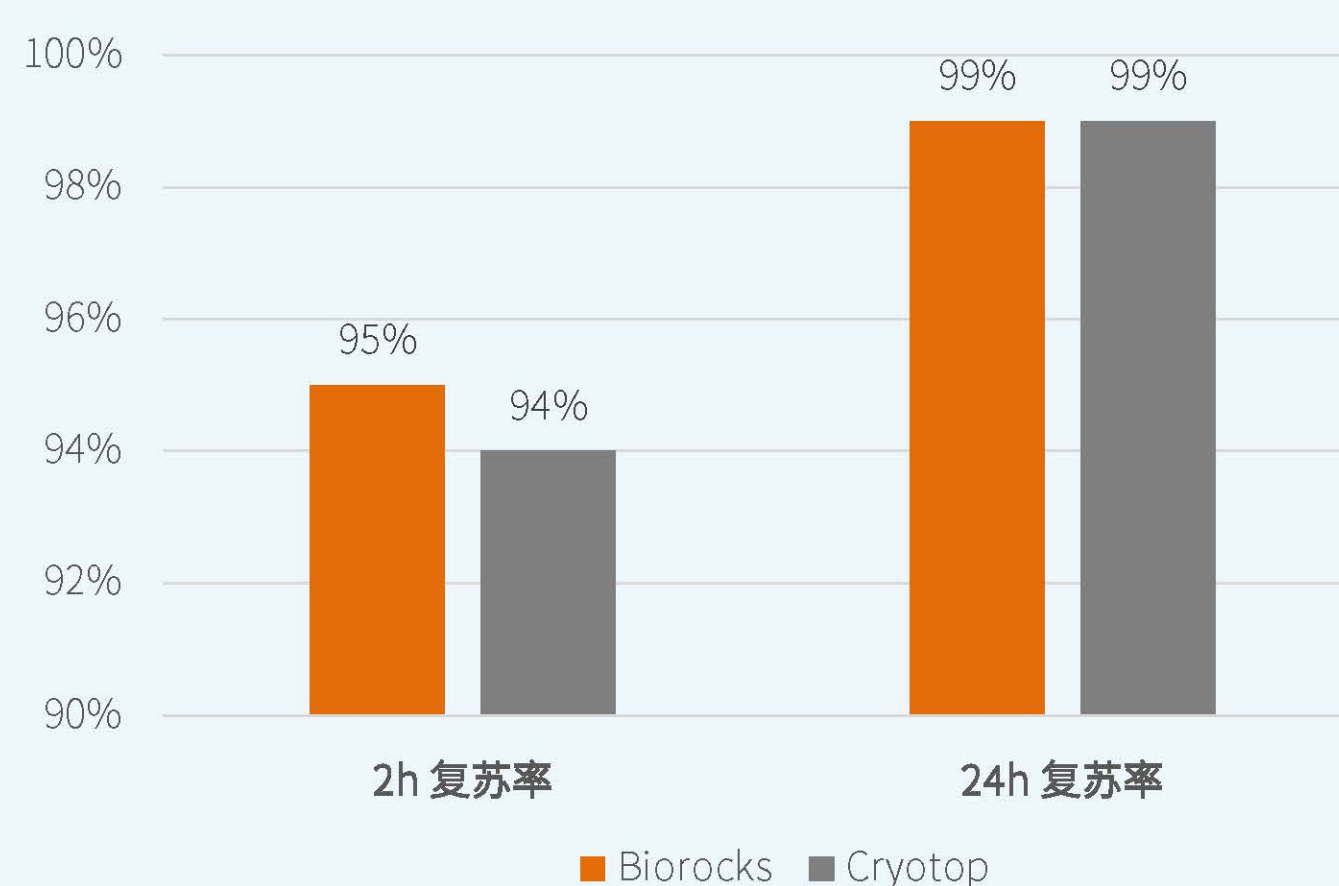
小鼠2细胞的实验效果对比



小鼠6-8细胞的实验效果对比



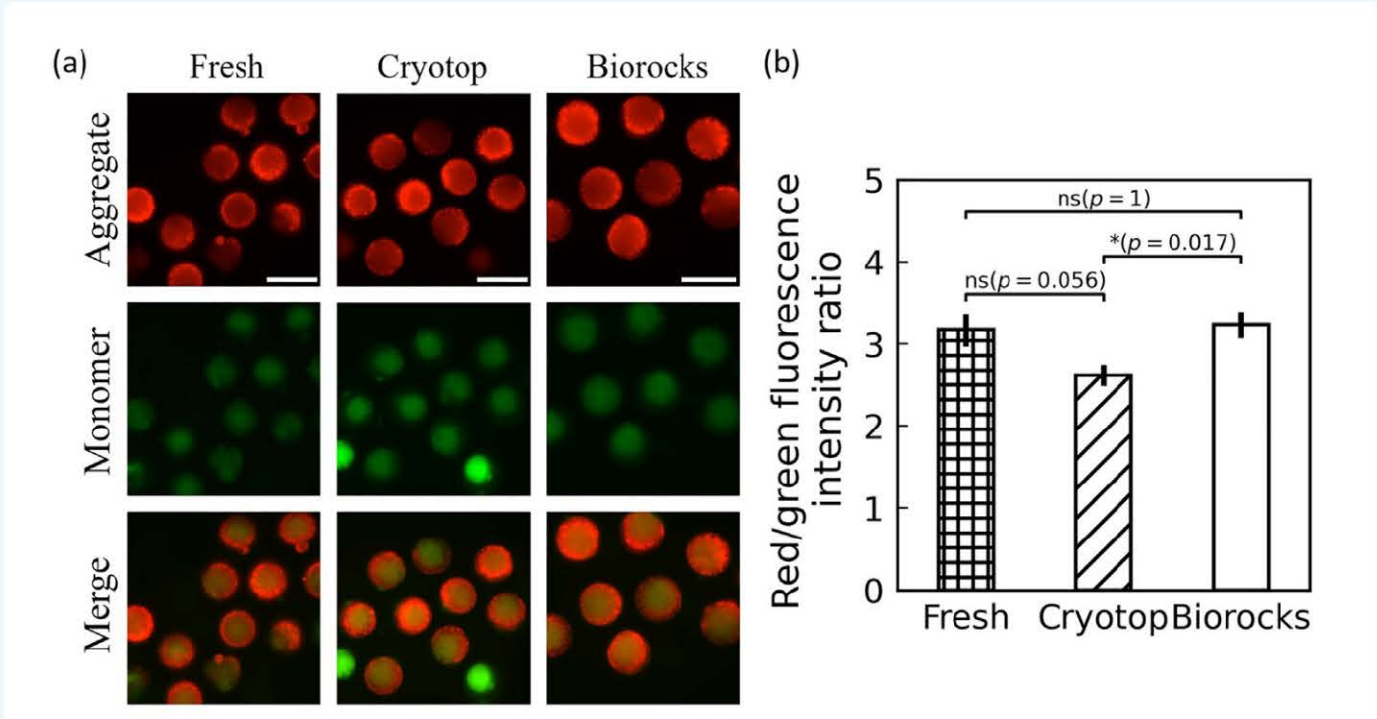
小鼠囊胚的实验效果对比



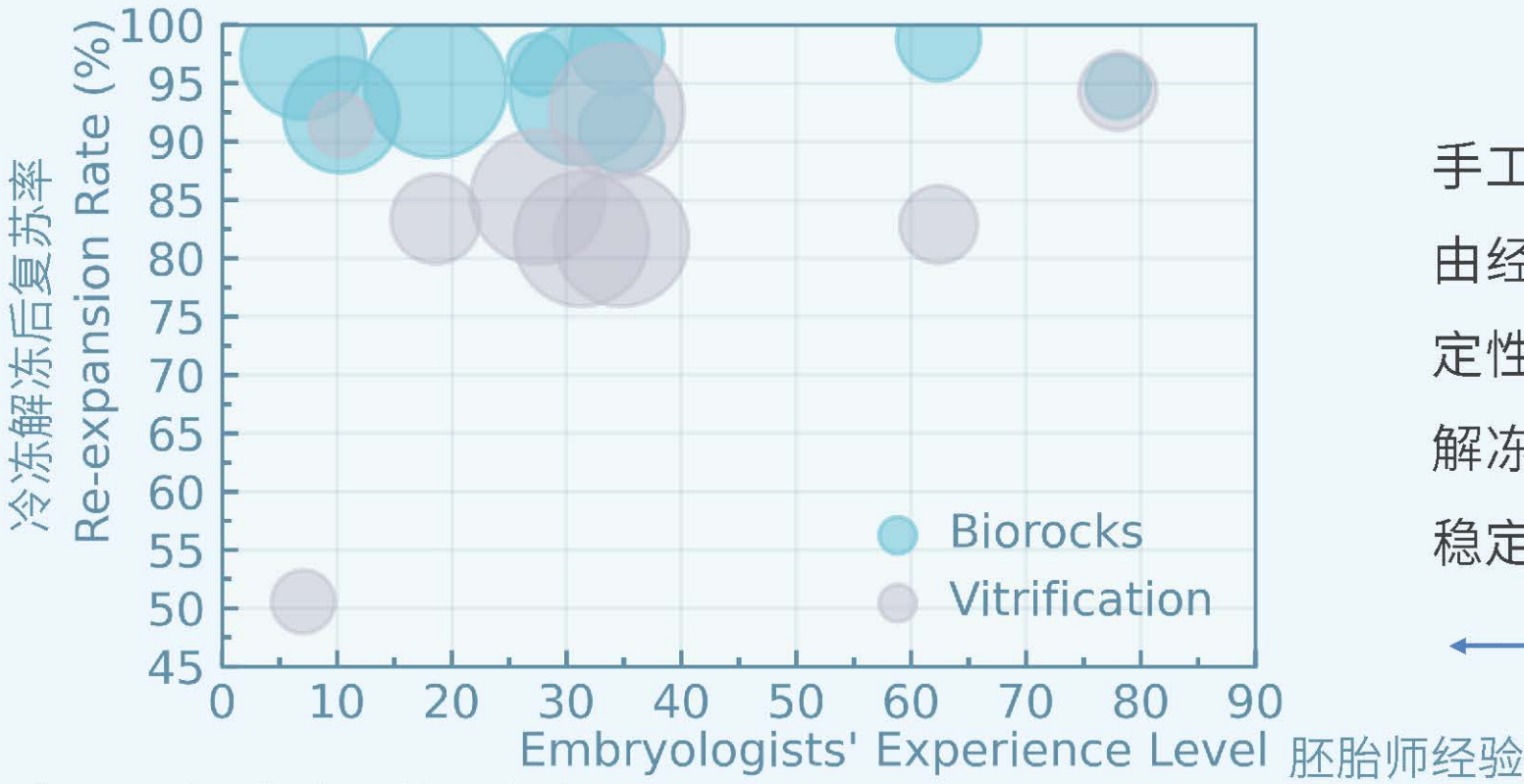
Biorocks自动化胚胎玻璃化冷冻
有效减少冷冻过程中的冰晶对胚胎线粒体膜的损伤



Biorocks玻璃化系统对内线粒体膜电位的影响通过JC-1荧光法进行测量。 (a) Fresh、Cryotop和Biorocks组卵母细胞内线粒体膜电位 (ΔΨm) 的相对值。 比例尺为100 μm。 所有图像均以相同方式处理。 在随后的强度比计算中，不包括退化卵母细胞（在FITC通道中异常明亮的细胞）。 (b) 三组的红/绿荧光强度比。 数据表示为三次独立实验的结果。 *表示存在统计学显著差异 (p<0.05) 。



Wang S, Chen L, Fang J, et al. A compact, high-throughput semi-automated embryo vitrification system based on hydrogel. Reproductive BioMedicine Online. 2024;48(5):103769. doi:10.1016/j.rbmo.2023.103769.



手工操作的玻璃化冷冻与解冻结果存在显著的波动，即便由经验丰富的胚胎师操作，也难以完全消除操作中的不稳定性。 相比之下，采用拜尔洛克系统进行的玻璃化冷冻与解冻操作，其波动性显著降低，且即使是新手胚胎师亦能稳定保持卓越的操作表现。

冷冻操作流程



可同时处理12管冷冻载体，无间断循环上样。 冷冻3360枚胚胎/小时。

解冻操作流程



可同时处理12管冷冻载体，无间断循环上样。 解冻6720枚胚胎/小时。

自动化设备可完美兼容主流手工操作，适配异地解冻需求

不同品系小鼠2细胞胚胎冷冻复苏和发育数据

Table 1. Survival and Development of Mouse Embryos from Different Strains Following Vitrification and Warming Using the Biorocks System, Compared with Fresh Controls

	B6D2F1	B6D2F1(Fresh Control)	KM	KM (Fresh Control)	C57BL/6	C57BL/6 (Fresh Control)
Number of 2-Cell Embryos	371	144	448	128	40	38
Survived (100% Intact)	365	144	438	128	39	38
Blastocysts on Day 4	317	129	276	91	34	30
Survival Rate	98.4%	100.0%	97.8%	100.0%	97.5%	100.0%
Blastocyst Formation Rate	85.4%	89.6%	61.6%	71.1%	85.0%	78.9%



舒博士



公司官网



公司公众号



生产企业：深圳拜尔洛克生物技术有限公司
生产地址：深圳市龙华区观盛一路华润三九医药
科创楼第11层