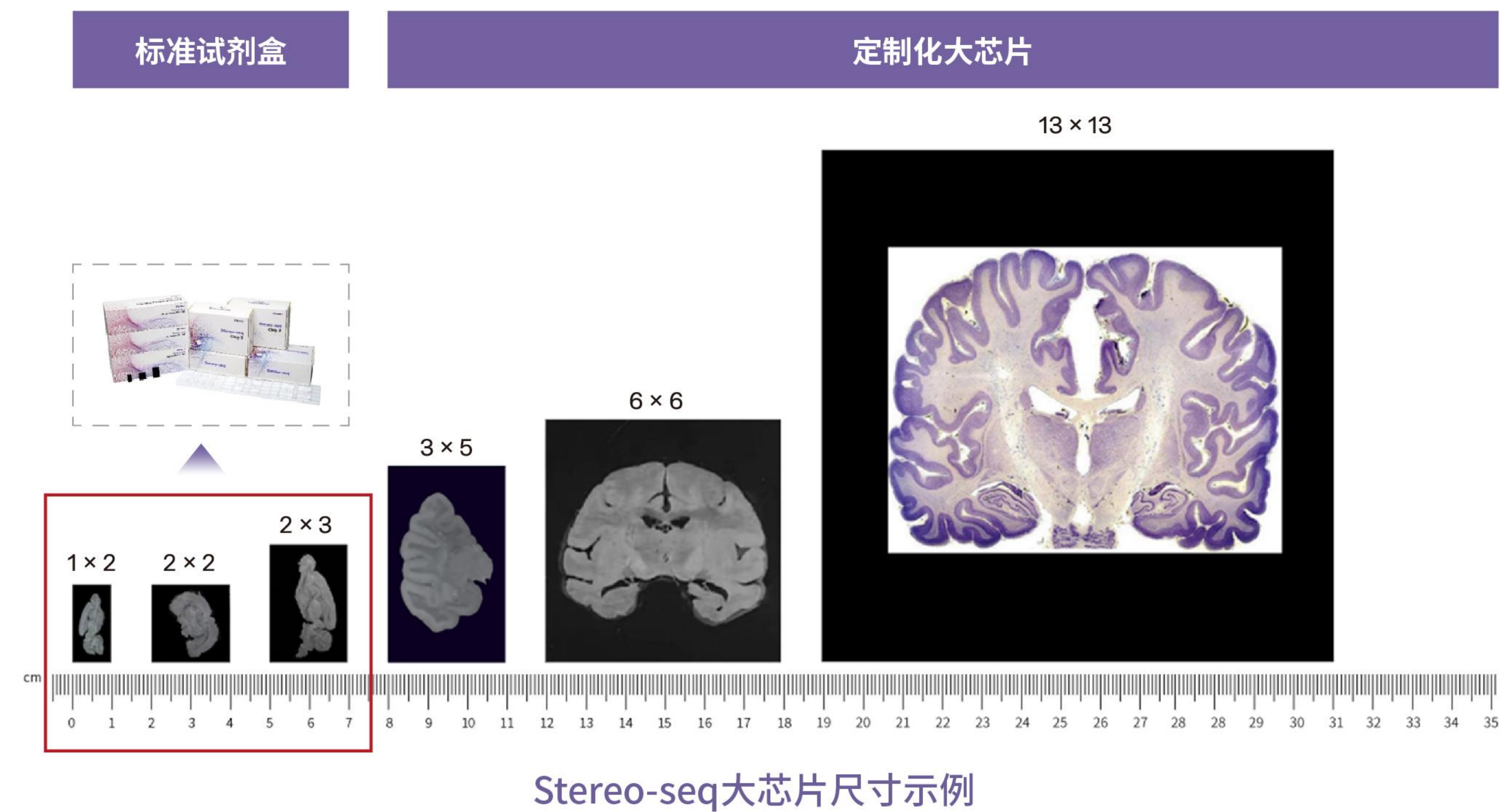


时空转录组大尺寸芯片

时空转录组大尺寸芯片是同时以“纳米级分辨率”和“厘米级全景视场”实现“组织到数据”的整体解决方案，兼容 $>1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ 的芯片尺寸，最大可达 $13\text{ cm} \times 13\text{ cm}$ ，并支持灵活定制芯片尺寸，开创了对整个组织切片进行全转录组研究的先河。

基于时空转录组FF V1.3实现的大尺寸芯片，适用于全物种新鲜冰冻样本，利用带有空间坐标信息和Poly T的捕获探针实现无偏全转录组原位捕获。并可兼容同片ssDNA/H&E染色，基于高捕获基因数，结合图像信息，可开展Cellbin水平的分析，实现真正意义的空间单细胞。

大尺寸芯片单次实验检测面积更大，大大降低了空间转录组实验对样本尺寸的限制，精准匹配目标组织器官大小，助力研究人员在发育生物学、神经科学、肿瘤疾病等研究领域解析完整的细胞空间表达模式，真正实现器官和生命全景分子细胞图谱的绘制。



Stereoseq大芯片尺寸示例

产品优势

超高分辨

500 nm分辨率，呈现空间微尺度分子景观

超大视野

单次实验检测面积大，最大可达 $13\text{ cm} \times 13\text{ cm}$

空间单细胞分析

无偏全转录组捕获，支持Cellbin实现真正意义的空间单细胞

支持尺寸定制化

可根据研究组织大小，灵活定制芯片尺寸

高兼容性

兼容全物种
兼容新鲜冰冻样本
兼容同片ssDNA/H&E染色

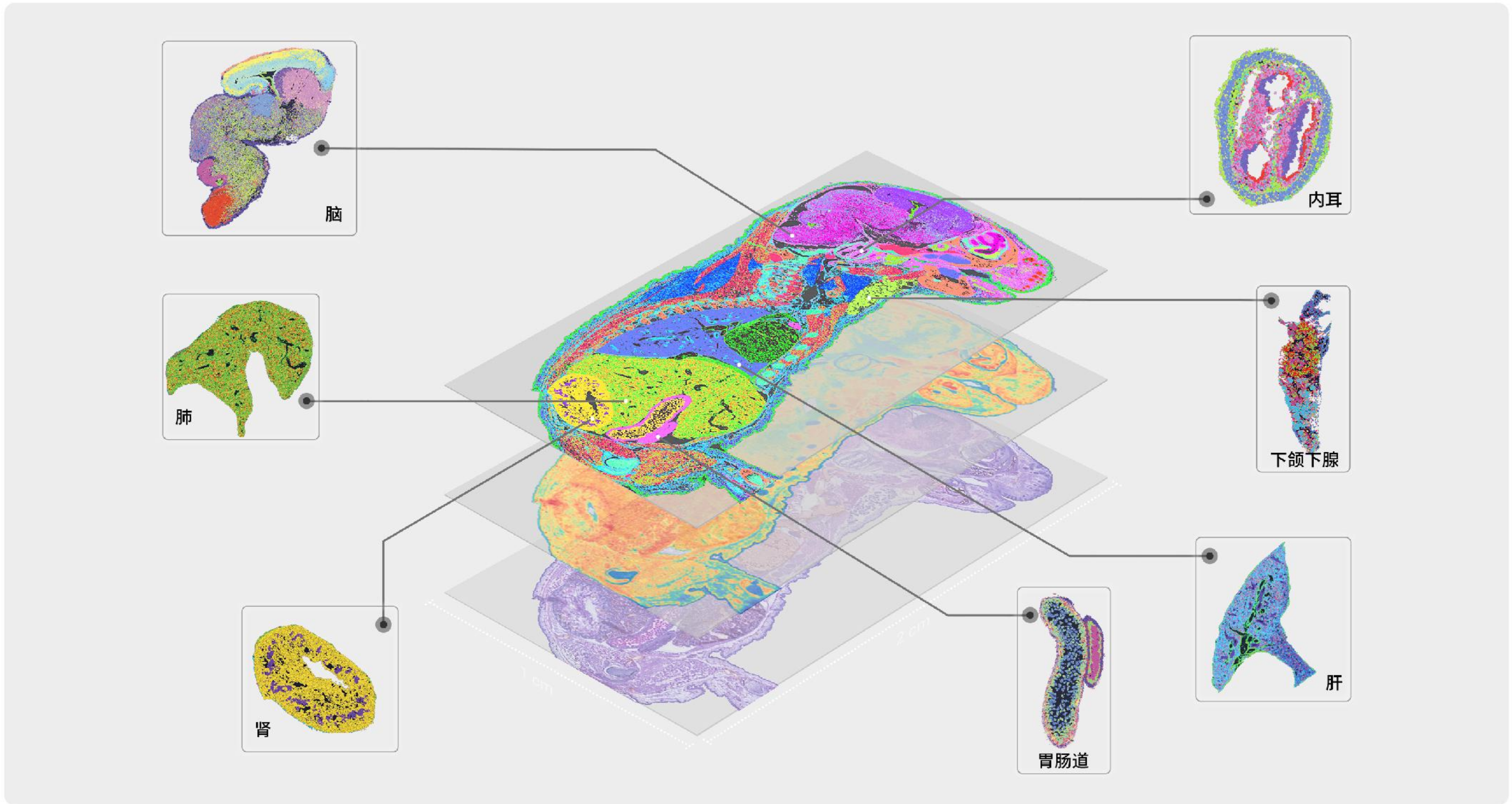
已验证的组织类型

小鼠	大鼠	人	非人非鼠
胚胎E16.5	全脑	肾癌	猴脑RM-6A
胚胎E18.5	半脑	肿瘤	猴脑RM-8A
	子宫	肝癌	猴脑RM-9A
	胚胎E12.5	肺泡	猴脑RM-4P
	肝脏	前列腺癌	猴脑RM-7P

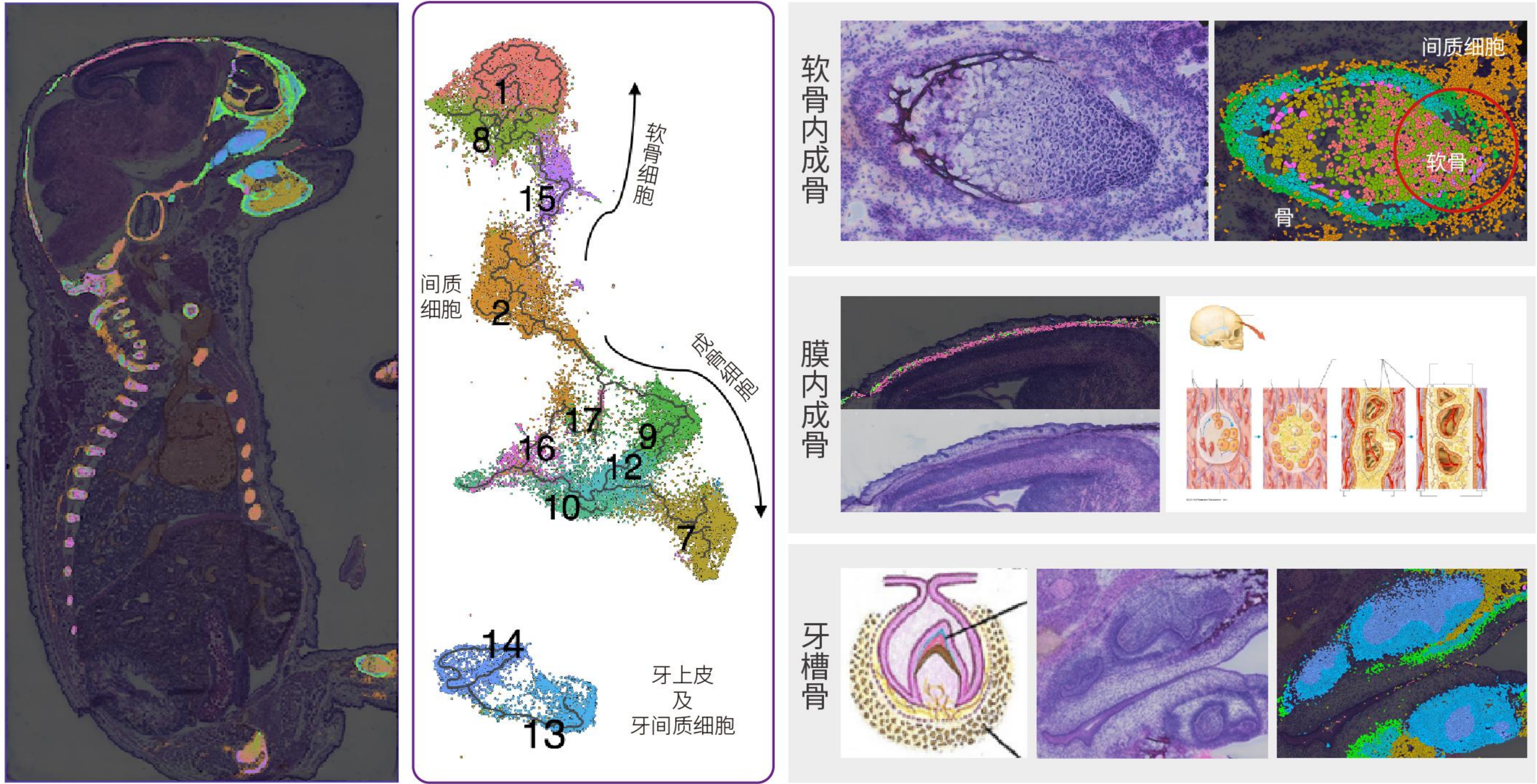
*更多样本类型测试中，将陆续加入列表。

应用示例

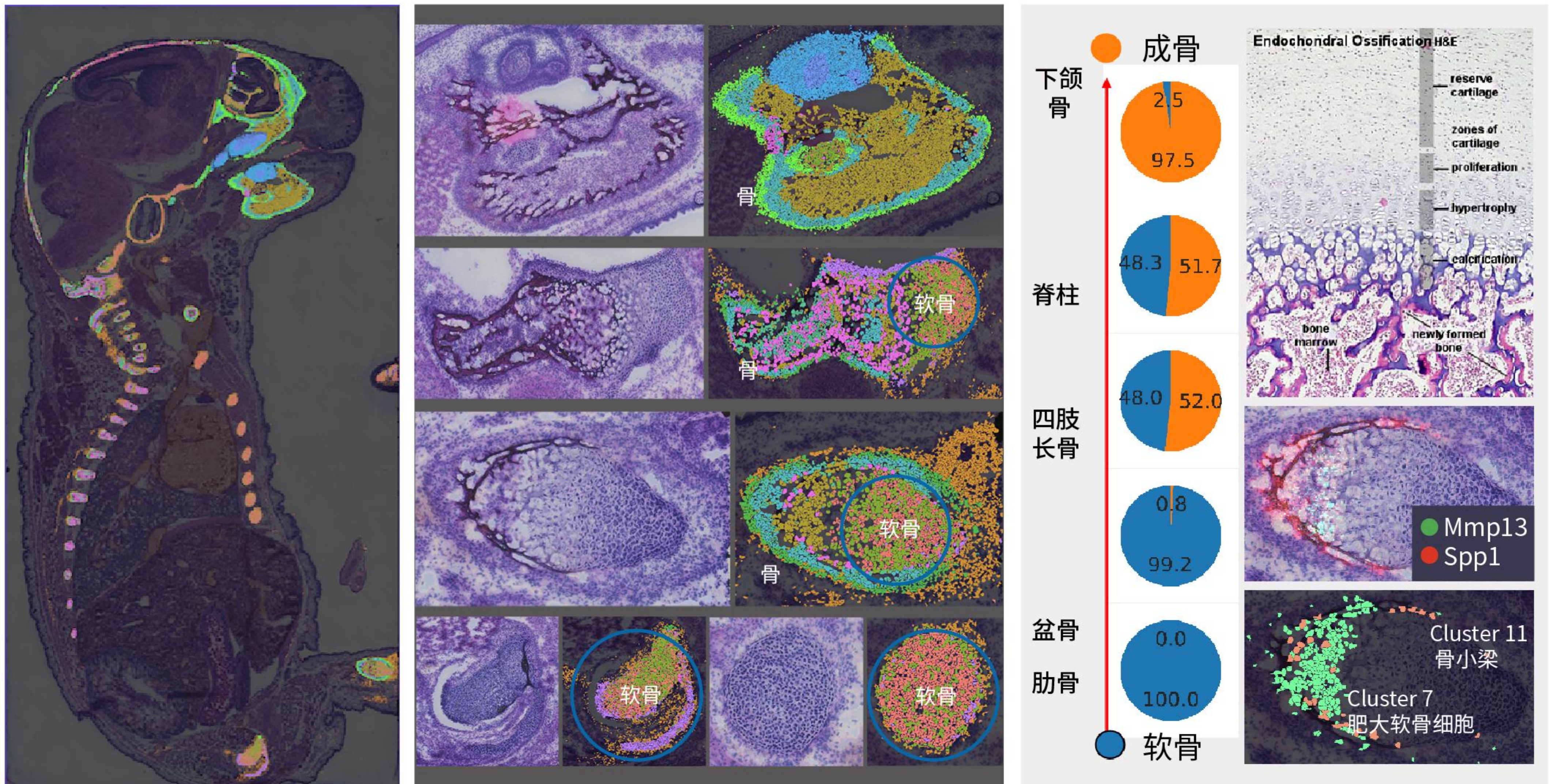
案例一： 在小鼠胚胎(E18.5)中，Stereoseq大芯片不但可以以单细胞分辨率在更大范围内同片检测到多种器官的信息，而且能观察组成各器官的不同细胞类型，精准解析不同器官的空间表达特征。同时通过Cellbin层面的分析揭示了小鼠胚胎骨发育机制。



小鼠胚胎(E18.5)样本中，仅用一张 $1\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ 的芯片，就可实现对多个器官同时进行空间定位研究，获得各器官每个细胞中的基因数，并解析不同器官的细胞组成。例如，在脑组织中可以观察到典型的前脑皮层层级结构的分布特征。

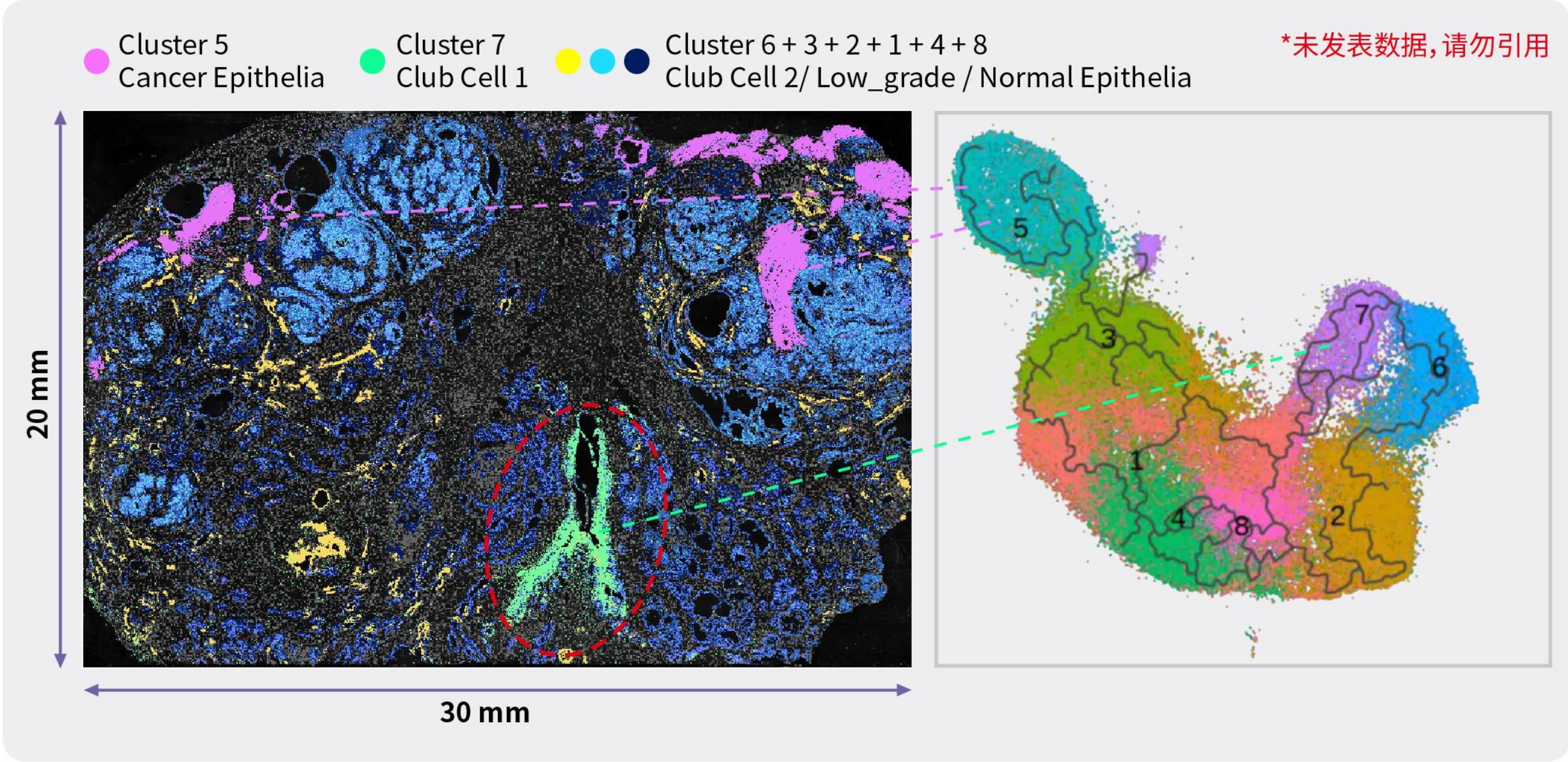


通过该小鼠胚胎Stereoseq大尺寸芯片检测结果，可同时观察到多种身体结构中不同骨的发育过程，包括膜内成骨、软骨内成骨以及牙槽骨。将所有骨细胞进行时序分析后，可看到骨的发育是由间质细胞向两个方向发育为软骨和骨细胞。此外，还可看到牙上皮和牙间质是区别于身体结构中各种骨的细胞分布(图中的Cluster 13和14)。



除可观察到小鼠不同骨的发育过程外，还能观察到不同骨组织在骨发育过程中的不同阶段，并精准定位各种骨发育相关的细胞或结构。例如，在骨小梁和肥大软骨细胞区域，当肥大软骨细胞结构周围呈现显著空腔时，骨小梁仍维持条索状形态结构；与此同时，能够清晰观察到肥大软骨细胞marker基因 *Mmp13* 与骨小梁marker基因 *Spp1* 在相应区域呈现原位分布。

案例二： 利用Cellbin水平分析, Stereo-seq大芯片驱动在人前列腺癌中的深入探索。相对于之前的研究, 借助于大芯片, 我们可以将不同的上皮细胞类型在整个前列腺中进行精准定位研究, 这为后续分析及更深入探索奠定了至关重要的基础。



人前列腺癌样本整个横断面上皮细胞分布全景图, 芯片尺寸为2 cm × 3 cm。通过对前列腺癌整个横断面的上皮细胞进行全面分析后, 我们发现肿瘤主要分布于移行区的边缘部位, 此区域通常是前列腺良性增生的主要发生区域。此外, 我们在癌症区域外鉴定出 Club Cell 1。研究表明, Club Cell 1 具有干细胞样特性, 可能是引起前列腺癌复发的潜在来源 (Bian, Xiaojie, et al. *Advanced Science* 11.18 (2024): 2305724)。

🔗 工作流程



🔗 产品订购信息

产品货号	产品名称	产品规格	描述
101SP11124	Stereo-seq 透化试剂套装 V1.1 (1 cm*2 cm)	4 RXNs	用于摸索最佳透化条件。配合Stereo-seq 转录组试剂套装 V1.3 (1 cm*2 cm) 使用, 适用于1 cm*2 cm的chip P芯片。
101ST13122	Stereo-seq 转录组试剂套装 V1.3 (1 cm*2 cm)	2 RXNs	用于获得组织切片cDNA扩增产物。配合 Stereo-seq 透化试剂套装 V1.1 (1 cm*2 cm) 使用, 适用于1 cm*2 cm的 chip T芯片。
101SP11224	Stereo-seq 透化试剂套装 V1.1 (2 cm*2 cm)	4 RXNs	用于摸索最佳透化条件。配合Stereo-seq 转录组试剂套装 V1.3 (2 cm*2 cm) 使用, 适用于2 cm*2 cm的chip P芯片。
101ST13221	Stereo-seq 转录组试剂套装 V1.3 (2 cm*2 cm)	1 RXN	用于获得组织切片cDNA扩增产物。配合Stereo-seq 透化试剂套装 V1.1 (2 cm*2 cm) 使用, 适用于2 cm*2 cm的 chip T芯片。
101SP11234	Stereo-seq 透化试剂套装 V1.1 (2 cm*3 cm)	4 RXNs	用于摸索最佳透化条件。配合Stereo-seq 转录组试剂套装 V1.3 (2 cm*3 cm) 使用, 适用于2 cm*3 cm的chip P芯片。
101ST13231	Stereo-seq 转录组试剂套装 V1.3 (2 cm*3 cm)	1 RXN	用于获得组织切片cDNA扩增产物。配合 Stereo-seq 透化试剂套装 V1.1 (2 cm*3 cm) 使用, 适用于2 cm*3 cm的 chip T芯片。
101KL160	Stereo-seq 16 Barcode 建库试剂盒	16 RXNs	为Stereo-seq转录组实验获得的cDNA产物构建全转录本时空文库。适用于FFPE、FF V1.3 (含mIF)、大尺寸芯片、Stereo-CITE V1.1。
940-001895-00	DNBSEQ-T7RS 时空可视化试剂套装 (T7 STO FCL PE75)	1 RXN	测定时空文库序列的专用试剂盒。与DNBSEQ-T7RS配合使用, 获取样本序列信息, 适用于FFPE、FF V1.3 (含mIF)、大尺寸芯片、Stereo-CITE V1.1。

联系我们

CONTACT US

地址: 深圳市盐田区梅沙街道云华路 9 号华大时空中心

邮箱: services@stomics.tech

网址: <https://www.stomics.tech>

*仅供研究使用, 不得用于诊断



即刻扫码订购



华大时空公众号

时空组学
STOmics

时空转录组大尺寸芯片

超高分辨的“生命全景照相机”
精准“捕捉”生命的每一个细节

超高分辨

超大视野

空间单细胞分析

支持尺寸定制化

高兼容性

