

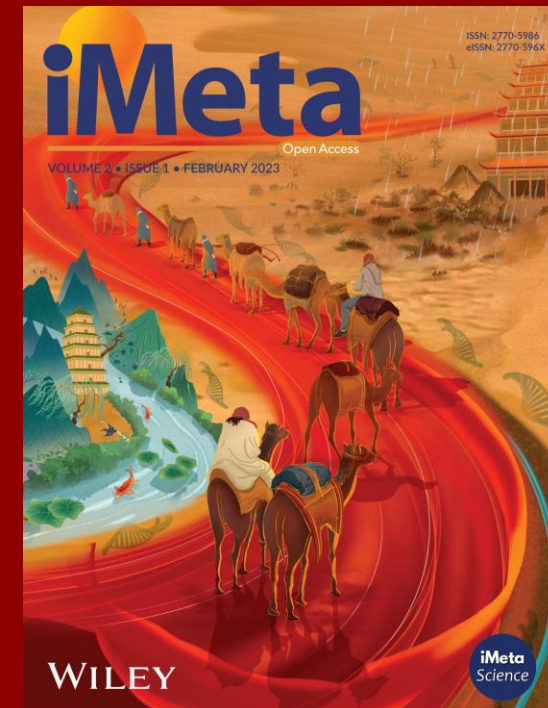


单细胞测序揭示 $IL-33^+$ 内皮细胞亚群促进胃早癌的进展

周黎¹, 杨梅^{1,2}, 邓超¹, 何松¹, 周智航¹

¹中国重庆医科大学附属第二医院消化内科

²中国成都市第三人民医院消化内科

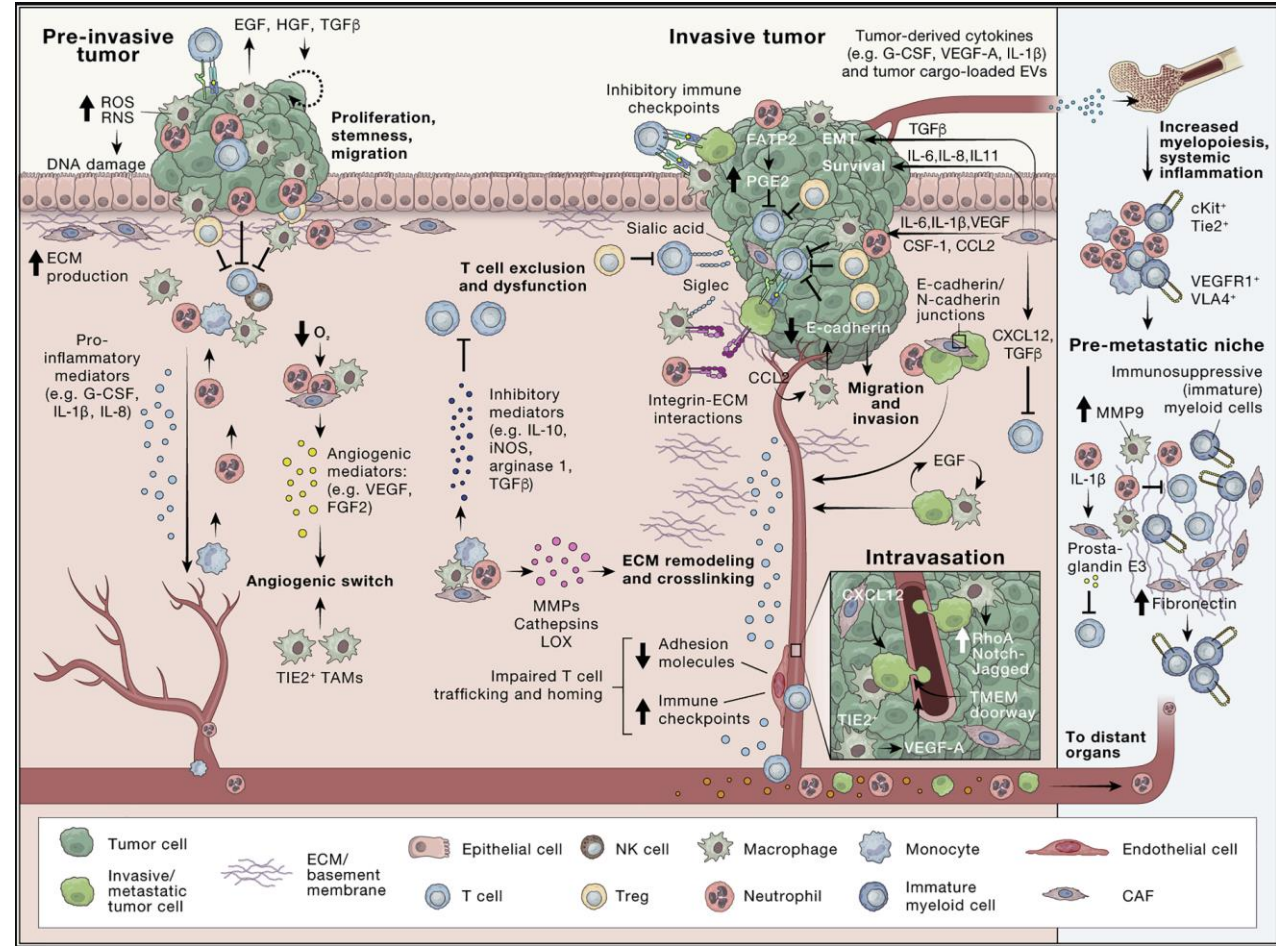
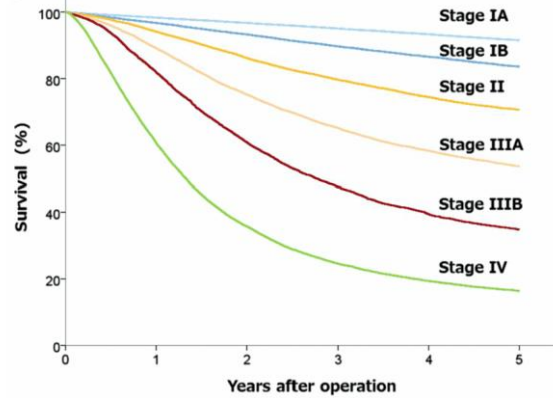
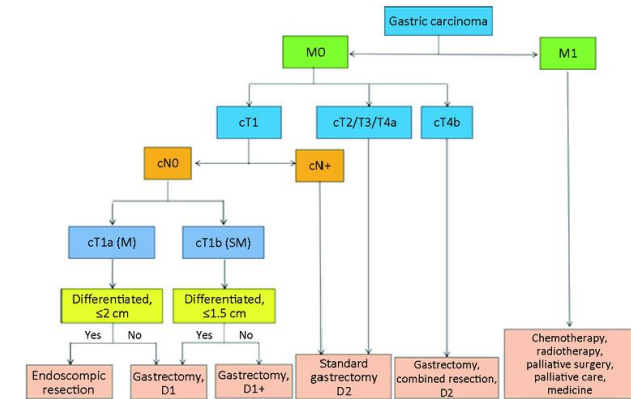
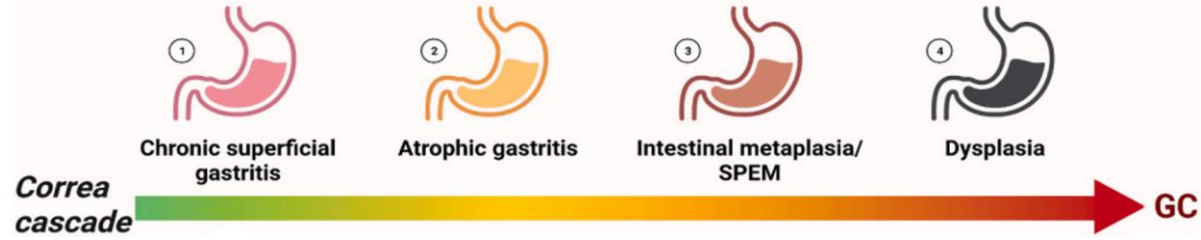
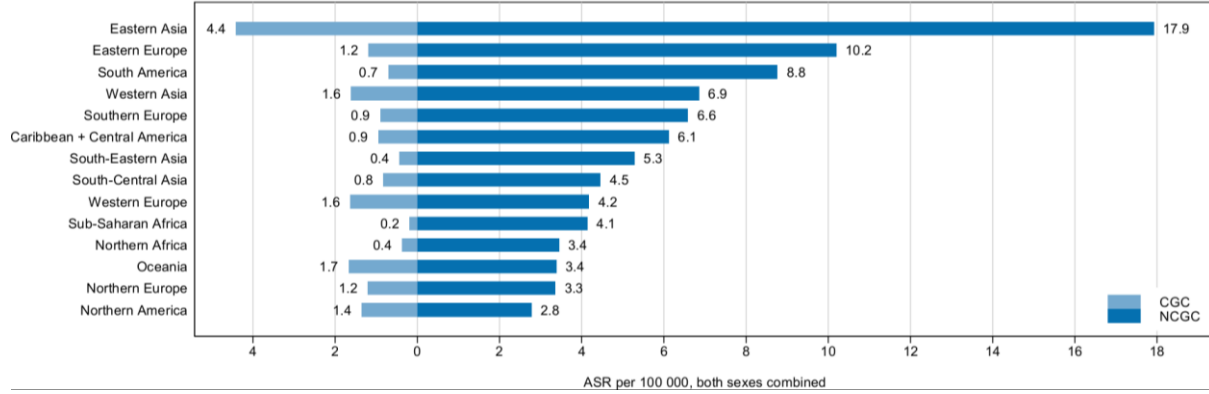


Li Zhou, Mei Yang, Chao Deng, Song He, Zhihang Zhou. 2025. Single-cell sequencing reveals the role of $IL-33^+$ endothelial subsets in promoting early gastric cancer progression. *iMeta* 4: e70050. <https://doi.org/10.1002/imt2.70050>.

简介



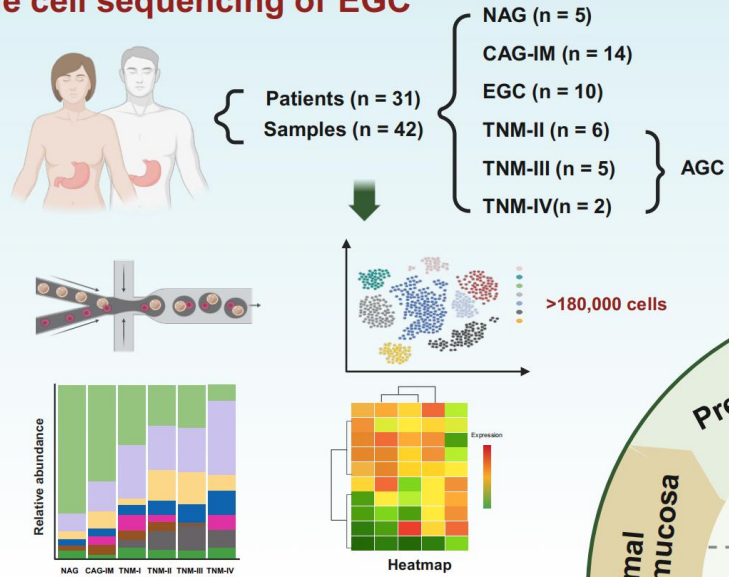
Gastric cancer



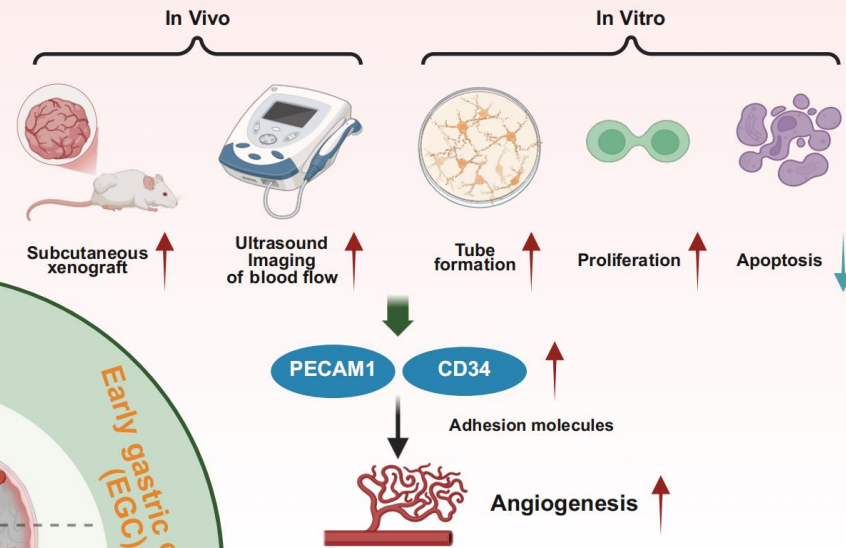
胃早癌 (EGC) ; 胃进展期癌 (AGC)

亮点

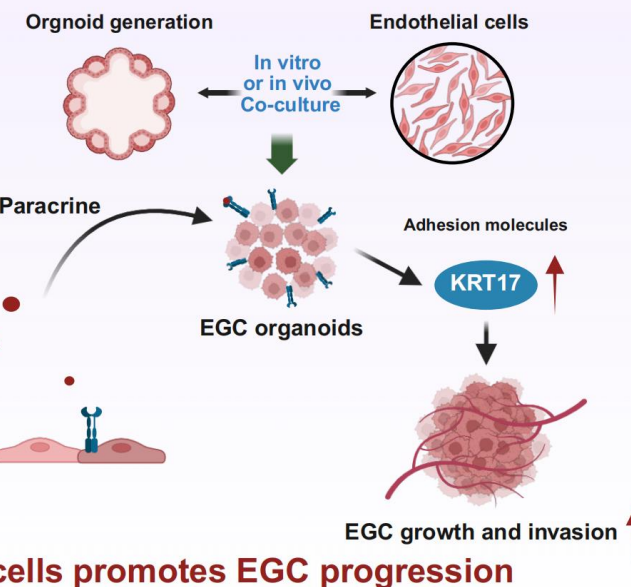
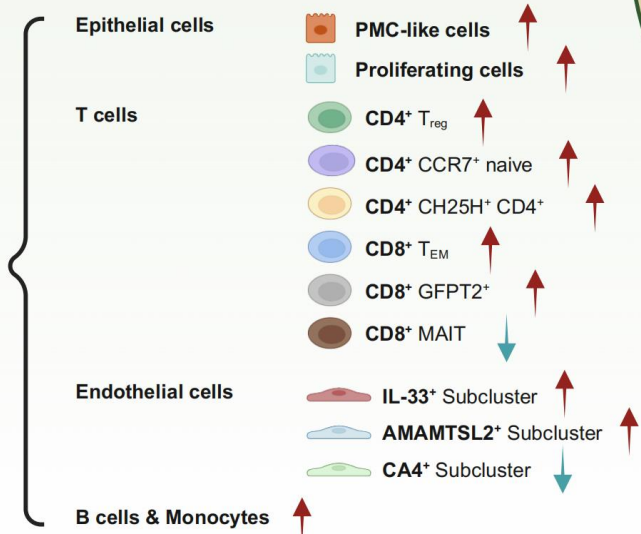
Single cell sequencing of EGC



IL-33 promotes angiogenesis



Altered subpopulations in EGC



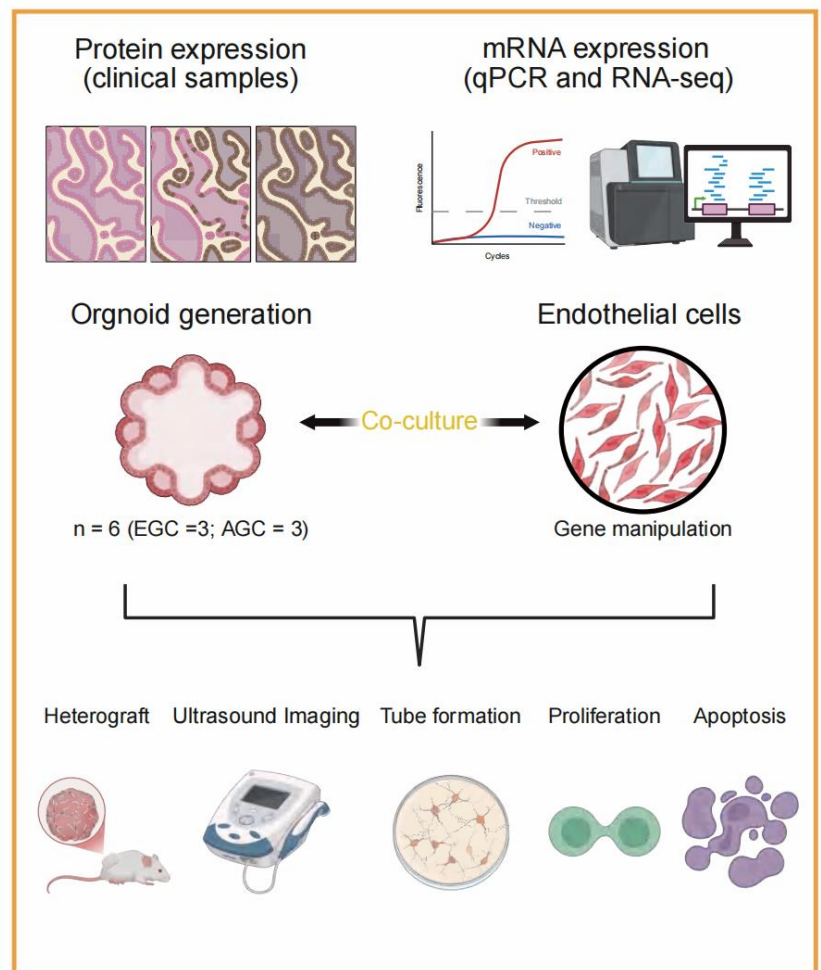
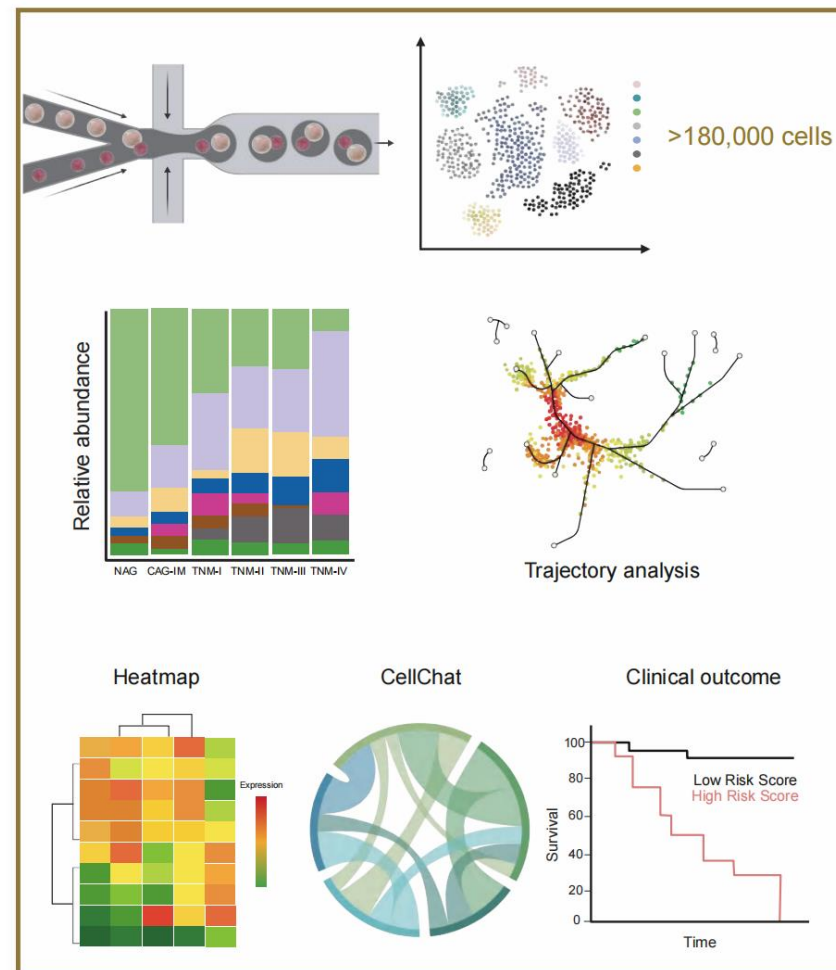
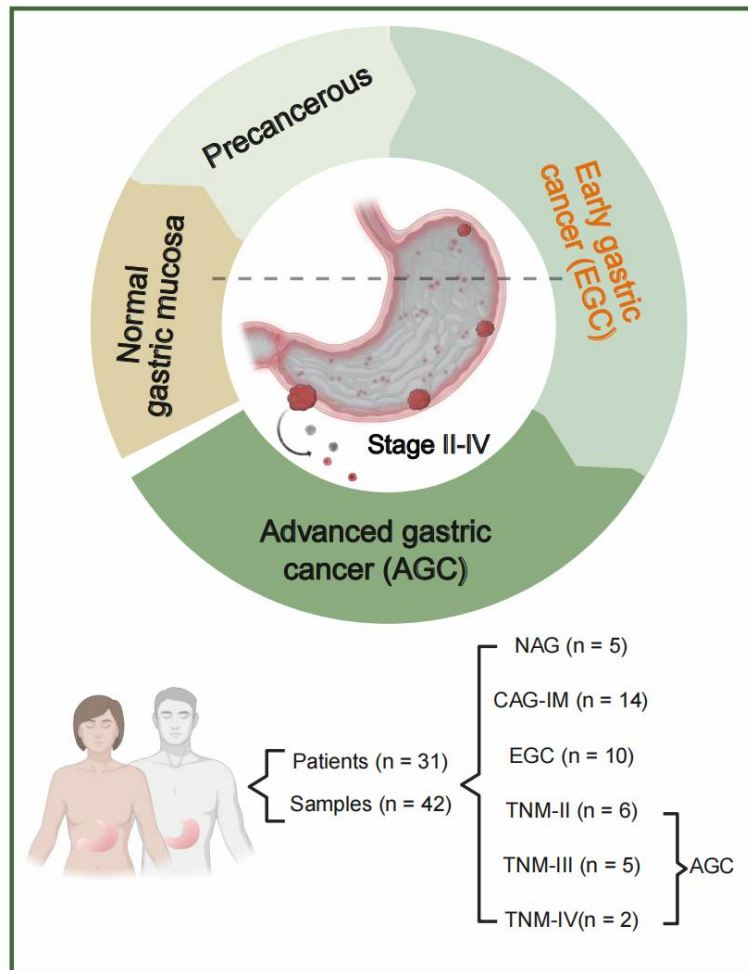
研究设计概述

(A)

Multi-stage sampling

10X scRNA-seq

Characteristic validation & clinical associations



大队例胃炎到胃癌演进单细胞图谱特征

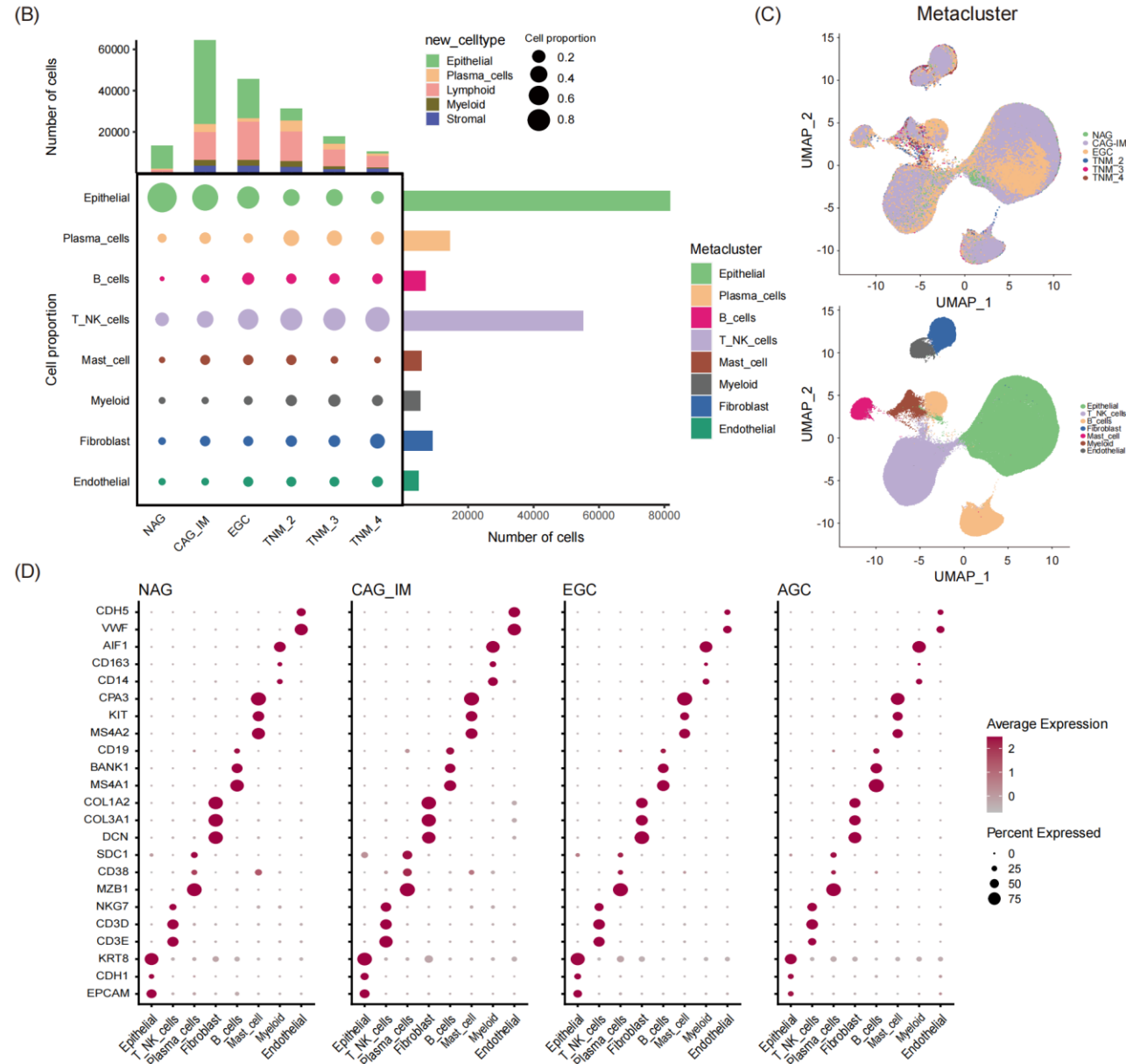


图1.从胃炎到胃癌（GC）进展的单细胞图谱

上皮细胞中PMC-like和PC细胞亚群数量在EGC中增加

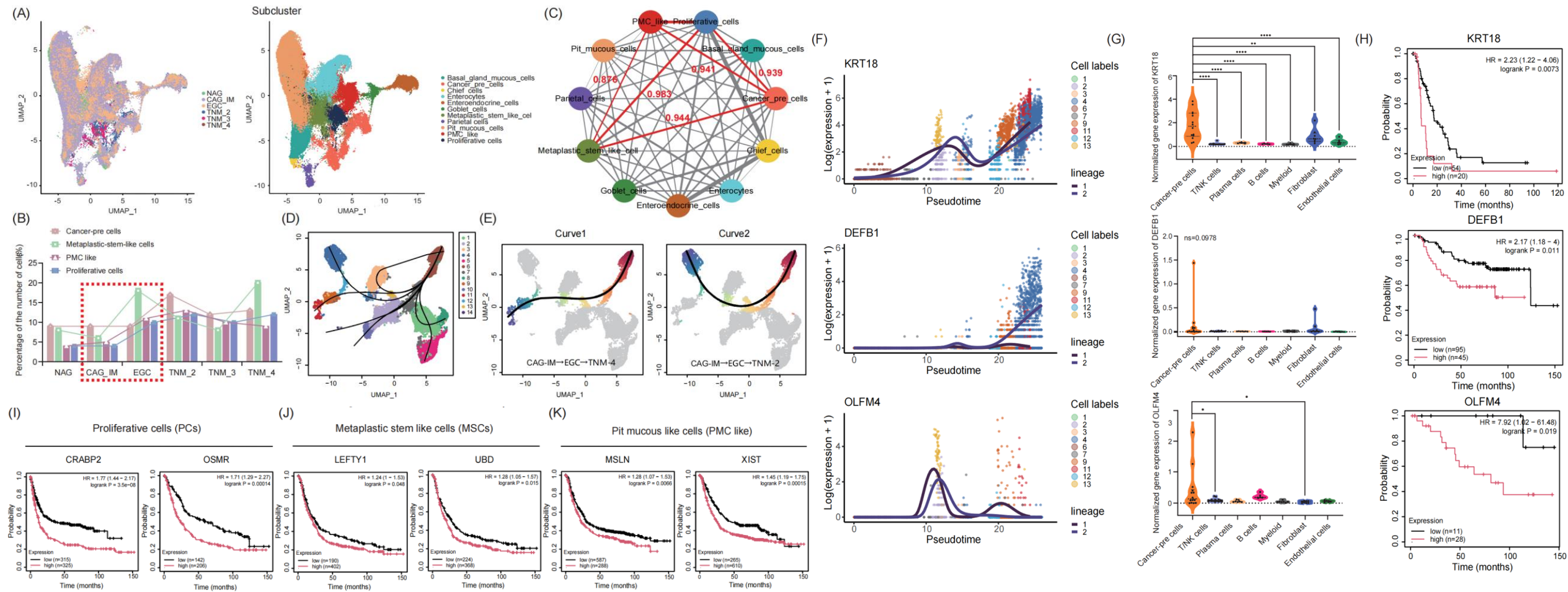


图2. GC上皮细胞亚群的细胞系注释

EGC中 T_{reg} 、 $CCR7^+$ naive、 $CH25H^+$ $CD4^+$ 、 T_{EM} $CD8^+$ 和 $GFPT2^+$ $CD8^+$ T细胞增加，而MAIT $CD8^+$ T细胞减少

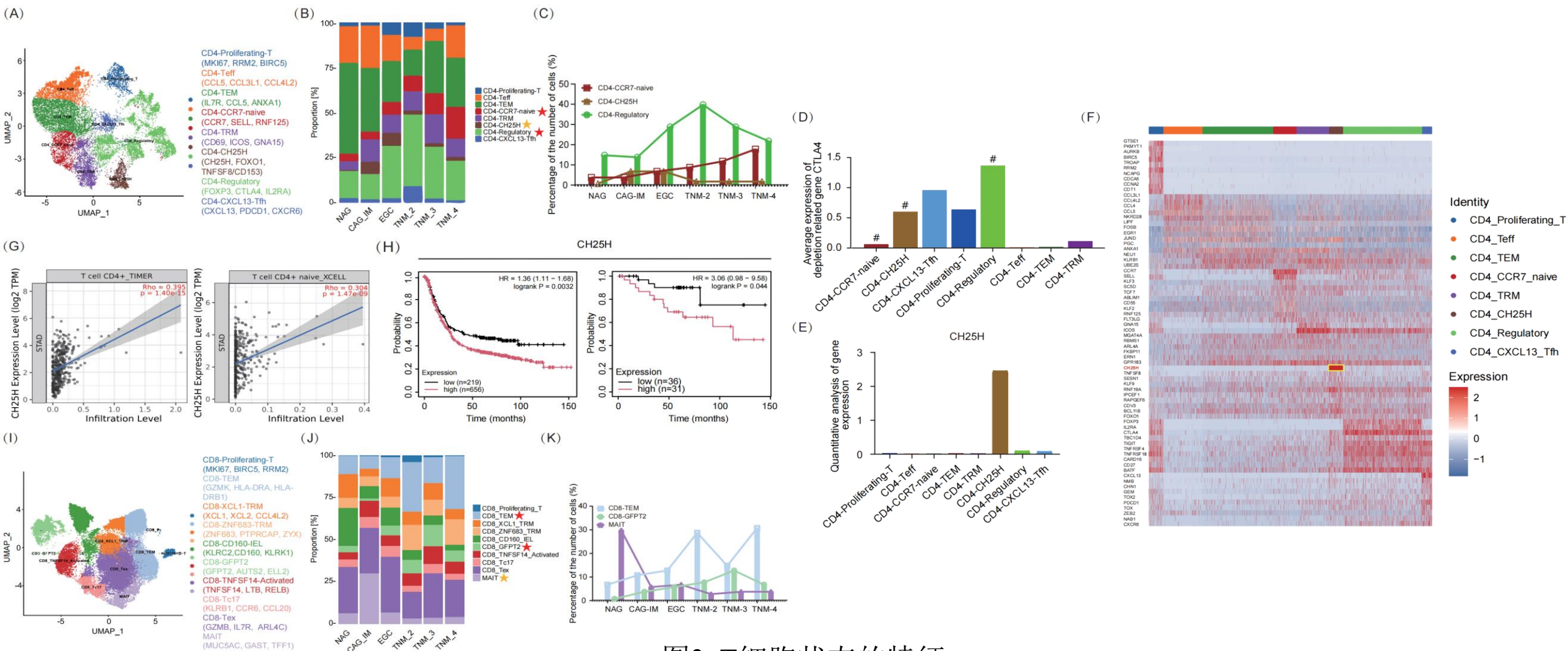


图3. T细胞状态的特征

成纤维细胞在EGC中保持稳定

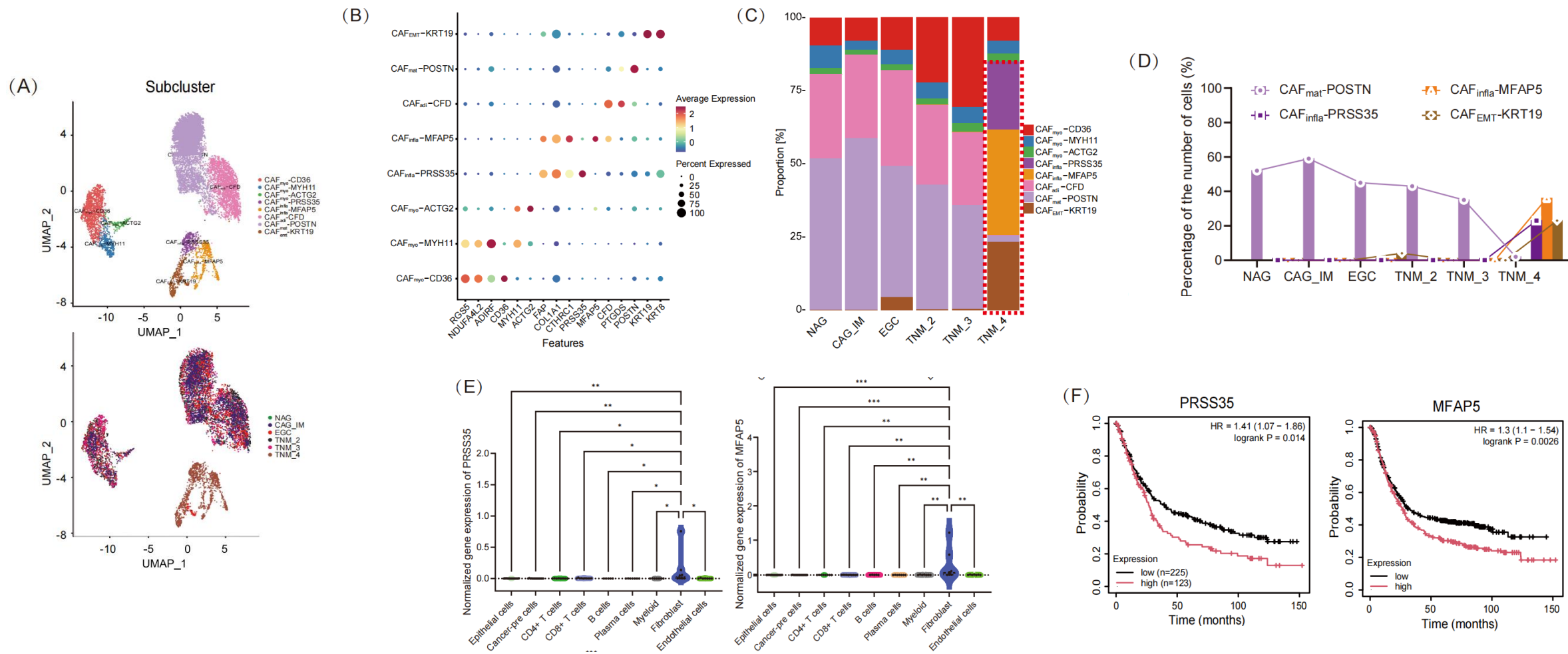


图4. GC进展中的基质细胞重塑

EGC中IL-33⁺ Venous-1和ADAMTSL2⁺ Artery-2的比例升高，CA4⁺ Capillary-2的比例显著降低

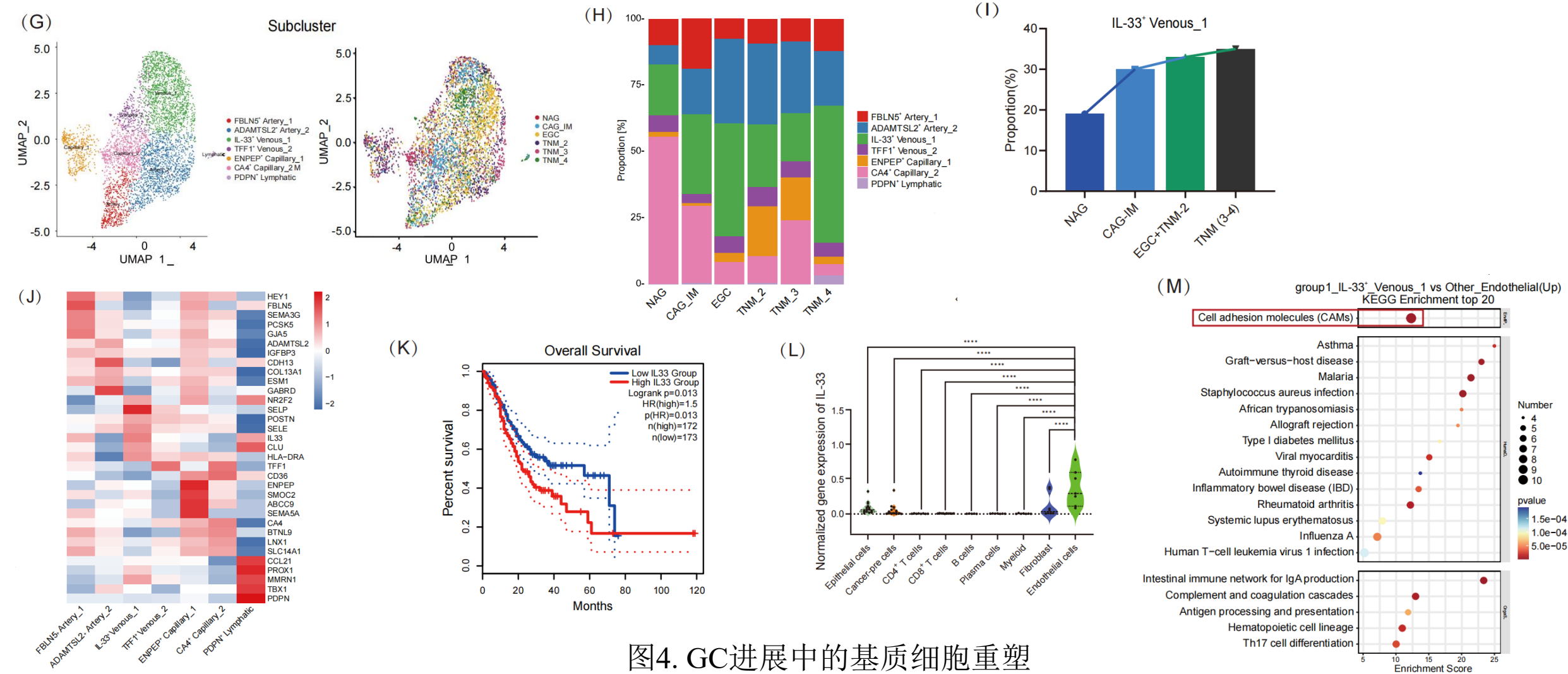


图4. GC进展中的基质细胞重塑

IL-33促进血管生成, *IL-33*⁺内皮细胞促进体外EGC和AGC类器官的生长

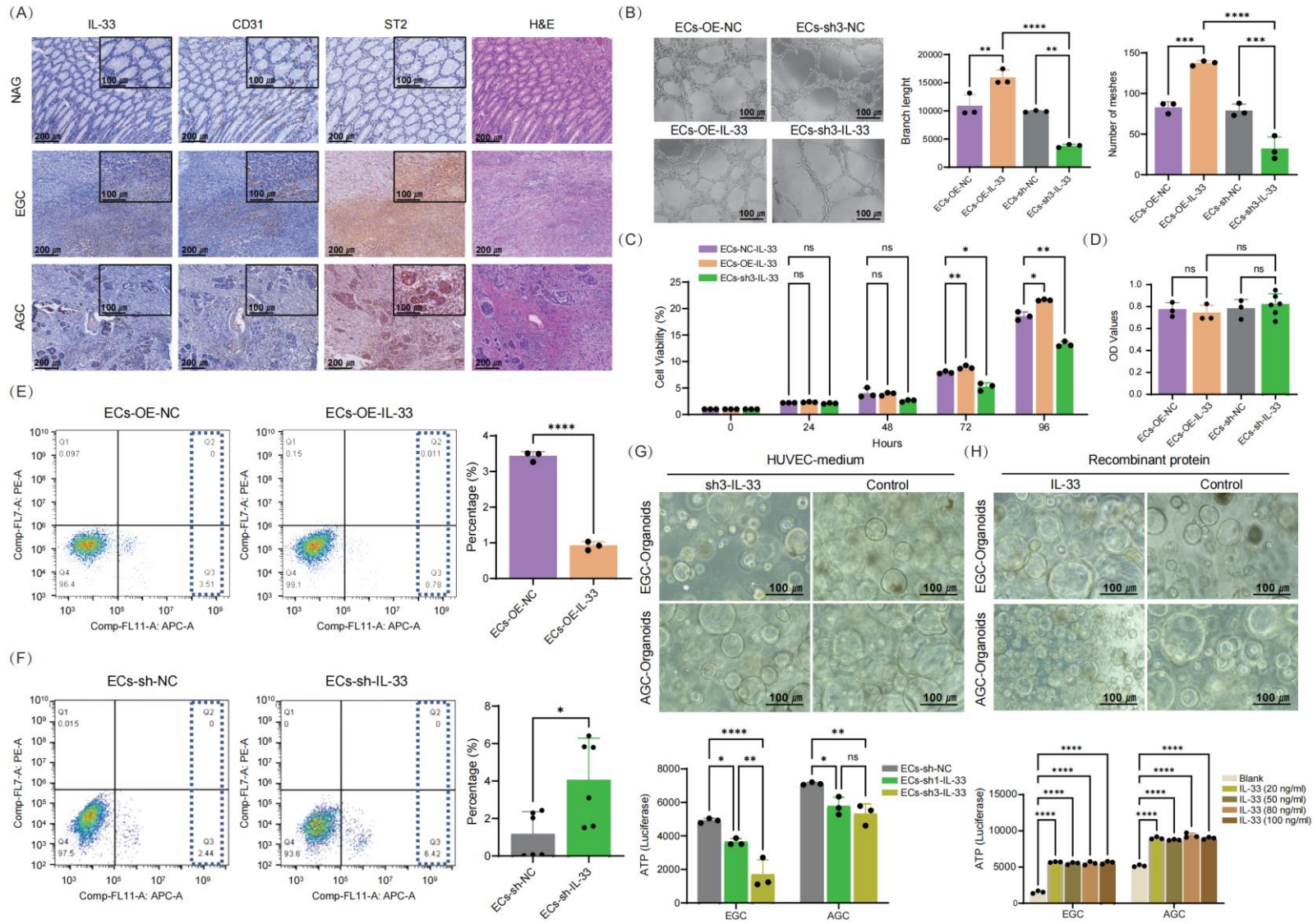


图5. IL-33促进内皮血管生成, *IL-33*⁺内皮细胞 (ECs) 促进体外EGC和AGC生长

IL-33促进血管生成, $IL-33^+$ 内皮细胞促进体内EGC和AGC类器官的生长

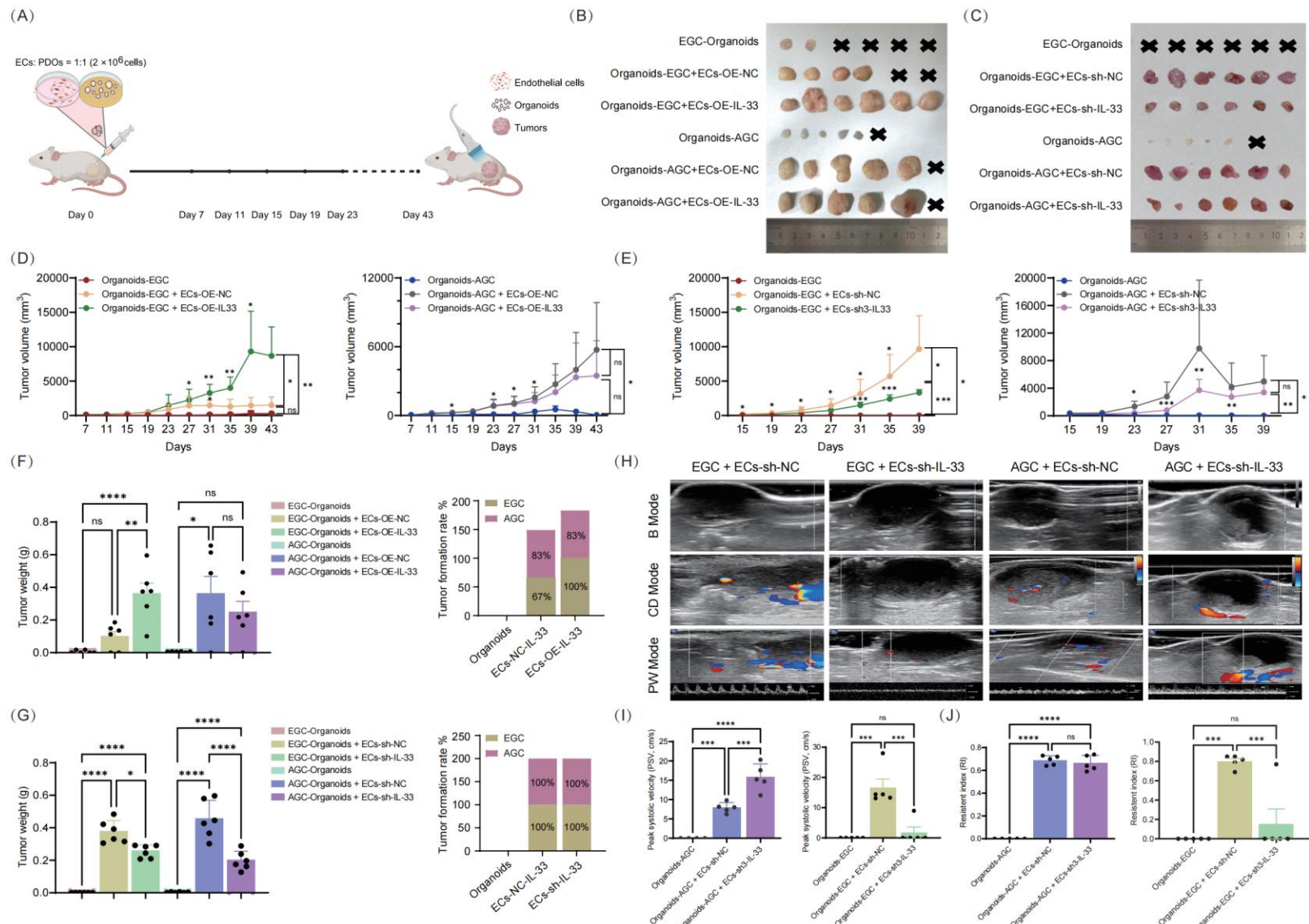
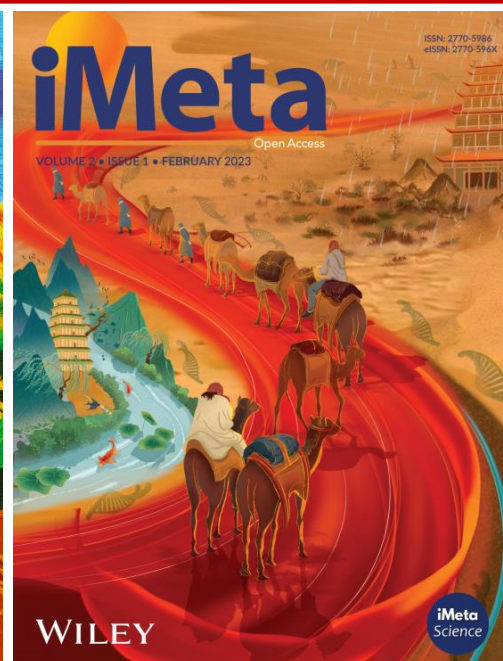


图6. $IL-33^+$ ECs促进EGC和AGC体内血管生成和生长



总结

- ❑ 作为迄今为止最全面的EGC单细胞测序研究之一，文章对肿瘤细胞类型、基于亚型的TME组成和EGC中细胞-细胞相互作用产生新的生物学见解提供了独特的资源；
- ❑ 从机制上讲，IL-33通过上调粘附蛋白PECAM1和CD34来增强内皮细胞的存活和血管生成。内皮来源的IL-33也可以通过增加KRT17的表达来促进EGC类器官的生长；
- ❑ 值得注意的是，我们还发现临床上IL-33的高表达与EGC的侵袭深度和恶性程度呈正相关。



iMeta期刊(影响因子**23.8**)由宏科学、千名华人科学家和威立出版, 主编刘双江和傅静远教授。目标为生物/医学/环境综合期刊群(对标Cell/Nature/Science), 任何高影响力的研究、方法和综述均欢迎投稿, 重点关注技术、信息和组学等前沿交叉学科, 已被SCIE、PubMed等收录, IF 23.8位列全球SCI期刊前千分之五, 微生物学研究类全球第一, 中科院生物学双1区Top; 外审平均21天, 投稿至发表中位数57天。
子刊**iMetaOmics**(主编赵方庆和于君教授)、**iMetaMed**定位IF>10和15的综合、医学期刊, 欢迎投稿!



主页: <http://www.imeta.science>

出版社: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta>

iMeta: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMT2>

投稿: iMetaOmics: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMO2>

iMetaMed: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMM3>



office@imeta.science

imetaomics@imeta.science



宣传片



[iMeta](#)



更新日期
2025/5/21