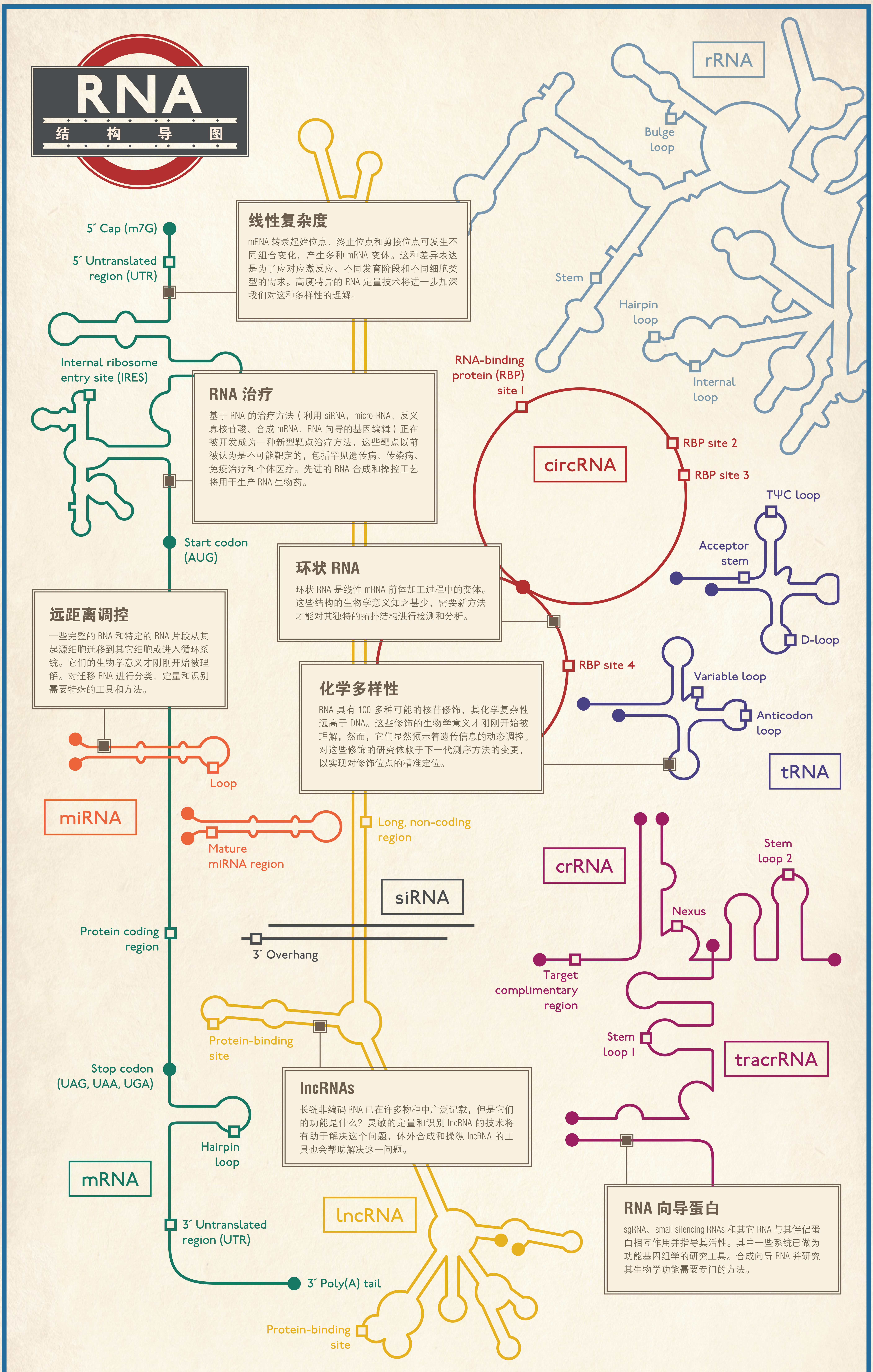
RNA 结构导图



线性复杂度

mRNA 转录起始位点、终止位点和剪接位点可发生不同组合变化，产生多种 mRNA 变体。这种差异表达是为了应对应激反应、不同发育阶段和不同细胞类型的需求。高度特异的 RNA 定量技术将进一步加深我们对这种多样性的理解。

RNA 治疗

基于 RNA 的治疗方法（利用 siRNA，micro-RNA、反义寡核苷酸、合成 mRNA、RNA 向导的基因编辑）正在被开发成为一种新型靶点治疗方法，这些靶点以前被认为是不可能靶定的，包括罕见遗传病、传染病、免疫治疗和个体医疗。先进的 RNA 合成和操控工艺将用于生产 RNA 生物药。

环状 RNA

环状 RNA 是线性 mRNA 前体加工过程中的变体。这些结构的生物学意义知之甚少，需要新方法才能对其独特的拓扑结构进行检测和分析。

远距离调控

一些完整的 RNA 和特定的 RNA 片段从其起源细胞迁移到其它细胞或进入循环系统。它们的生物学意义才刚刚开始被理解。对迁移 RNA 进行分类、定量和识别需要特殊的工具和方法。

化学多样性

RNA 具有 100 多种可能的核苷修饰，其化学复杂性远高于 DNA。这些修饰的生物学意义才刚刚开始被理解，然而，它们显然预示着遗传信息的动态调控。对这些修饰的研究依赖于下一代测序方法的变更，以实现对修饰位点的精准定位。

lncRNAs

长链非编码 RNA 已在许多物种中广泛记载，但是它们的功能是什么？灵敏的定量和识别 lncRNA 的技术将有助于解决这个问题，体外合成和操纵 lncRNA 的工具也会帮助解决这一问题。

RNA 向导蛋白

sgRNA、small silencing RNAs 和其它 RNA 与其伴侣蛋白相互作用并指导其活性。其中一些系统已做为功能基因组学的研究工具。合成向导 RNA 并研究其生物学功能需要专门的方法。

NEB 的产品助力您进行 RNA 的复杂研究

核糖核酸酶

ShortCut® RNase III
RNase H & RNase HII
XRN-I

核糖核酸酶抑制剂

RNase Inhibitor, Human Placenta & Murine
Ribonucleoside Vanadyl Complex

RNA 修饰酶

mRNA Cap 2´-O-Methyltransferase
5´ Deadenylase
RNA 5´ Pyrophosphohydrolase (RppH)
Vaccinia Capping System

核苷酸 & 帽类似物

Pyrophosphatase
3´-Biotin-GTP
3´-Desthiobiotin-GTP
m7G(5´)ppp(5´)G RNA Cap Structure Analog
m7G(5´)ppp(5´)A RNA Cap Structure Analog
G(5´)ppp(5´)A RNA Cap Structure Analog
G(5´)ppp(5´)G RNA Cap Structure Analog
3´-0-Me-m7G(5´)ppp(5´)G RNA Cap Structure Analog

体外转录试剂盒

HiScribe™ T7 *In Vitro* Transcription Kit
HiScribe T7 High Yield RNA Synthesis Kit
HiScribe T7 Quick High Yield RNA Synthesis Kit
HiScribe T7 ARCA mRNA Kit with and without tailing
HiScribe SP6 RNA Synthesis Kit
EnGen® sgRNA Synthesis Kit, *S. pyogenes*

聚合酶

T7 & SP6 RNA Polymerases
E. coli RNA Polymerase, Core & Holo Enzyme
T3 RNA Polymerase
E. coli Poly(A) Polymerase
5´ DNA Adenylation Kit

连接酶

T4 RNA Ligase I (ssRNA Ligase)
T4 RNA Ligase 2
T4 RNA Ligase 2, truncated
T4 RNA Ligase 2, truncated KQ
SplintR® Ligase
Thermostable 5´ AppDNA/RNA Ligase
T4 RNA Ligase 2, truncated K227Q
RtcB Ligase
Poly(U) Polymerase

RT-qPCR & RT-PCR

Luna® Universal One-Step RT-qPCR Kit
Luna Universal Probe One-Step RT-qPCR Kit
LunaScript™ RT SuperMix Kit
One*Taq*® One-Step RT-PCR Kit
One*Taq* RT-PCR Kit

纯化 & 分离

Monarch® Total RNA Miniprep Kit
Epimark® N6-Methyladenosine Enrichment Kit
p19 siRNA Binding Protein
Oligo (dT)$_{25}$-Cellulose Beads
Magnetic mRNA Isolation Kit
polyA Spin™ mRNA Isolation Kit

NEBNext® 试剂用于 RNA 测序

Ultra™ II Directional RNA Library Prep Kit with or without Sample Purification Beads
Ultra II RNA Library Prep Kit with or without Sample Purification Beads
rRNA Depletion Kit (Human/Mouse/Rat) with or without RNA Sample Purification Beads
Mutiplex Small RNA Prep Sets (I, 2, Index Primers 1-48)
Small RNA Prep Set (Multiplex Compatible)

Ladders

ssRNA & dsRNA Ladders
Low Range ssRNA Ladder
microRNA Marker

Get started today!
Next stop: NEBrna.com

NEW ENGLAND BioLabs® Inc.

be INSPIRED *drive* DISCOVERY *stay* GENUINE

V1.0 | 2.18