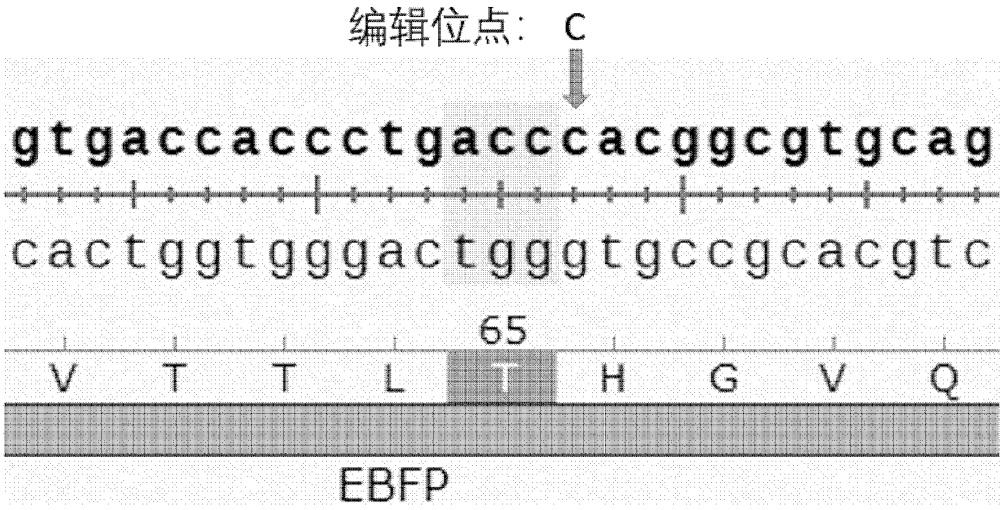

编辑位点： C
gtgaccaccctgacccacggcgtgcag
cactggtgggactgggtgccgcacgtc
65
V T T L T H G V Q
EBFP

图 1

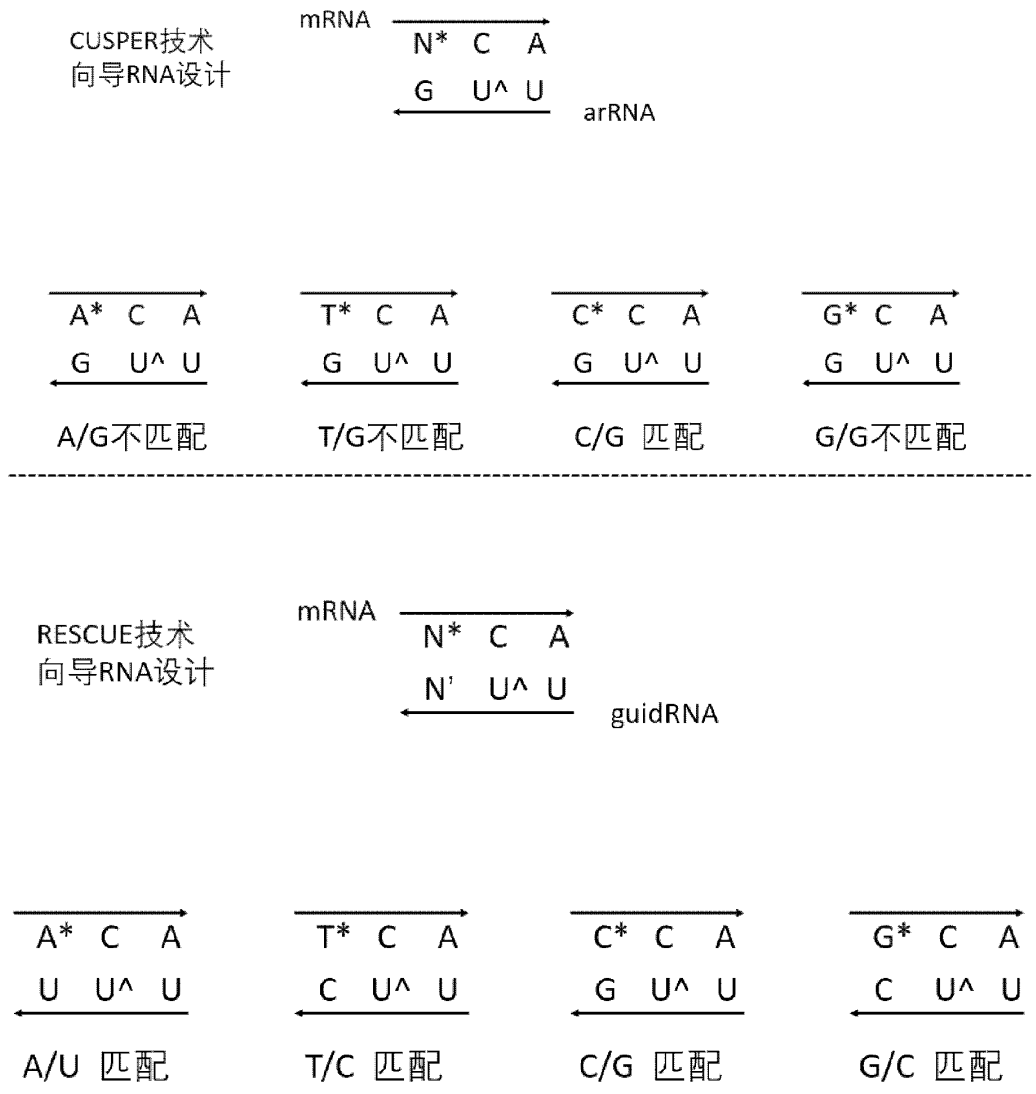

CUSPER技术
向导RNA设计
mRNA
N* C A
G U^ U
arRNA
A* C A
G U^ U
A/G不匹配
T* C A
G U^ U
T/G不匹配
C* C A
G U^ U
C/G 匹配
G* C A
G U^ U
G/G不匹配
RESCUE技术
向导RNA设计
mRNA
N* C A
N' U^ U
guidRNA
A* C A
U U^ U
A/U 匹配
T* C A
C U^ U
T/C 匹配
C* C A
G U^ U
C/G 匹配
G* C A
C U^ U
G/C 匹配

图 2

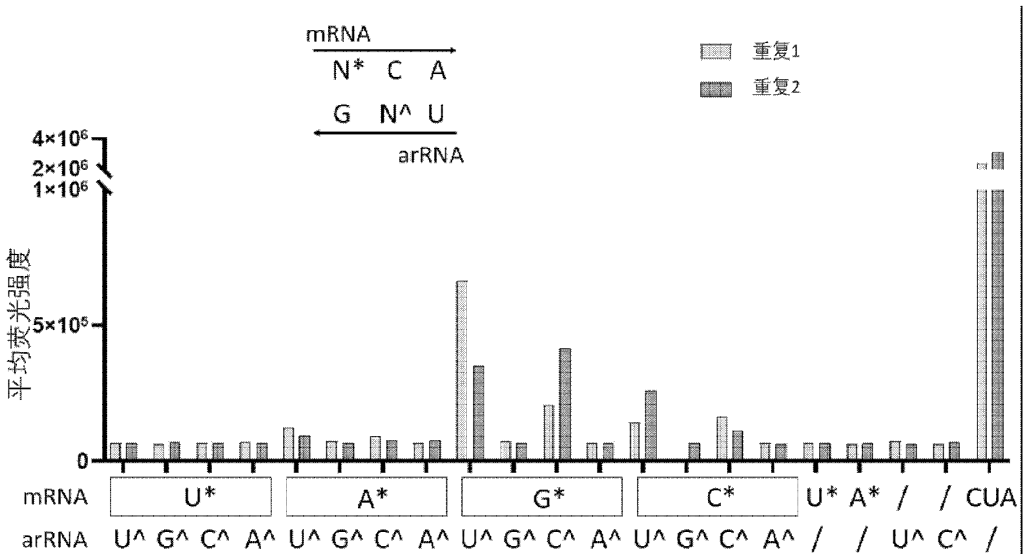

mRNA
N* C A
G N^ U
arRNA
重复1
重复2
4×10⁶
2×10⁶
1×10⁶
5×10⁵
0
平均荧光强度
mRNA U* A* G* C* U* A* / / CUA
arRNA U^ G^ C^ A^ U^ G^ C^ A^ U^ G^ C^ A^ U^ G^ C^ A^ / / U^ C^ /

图 3

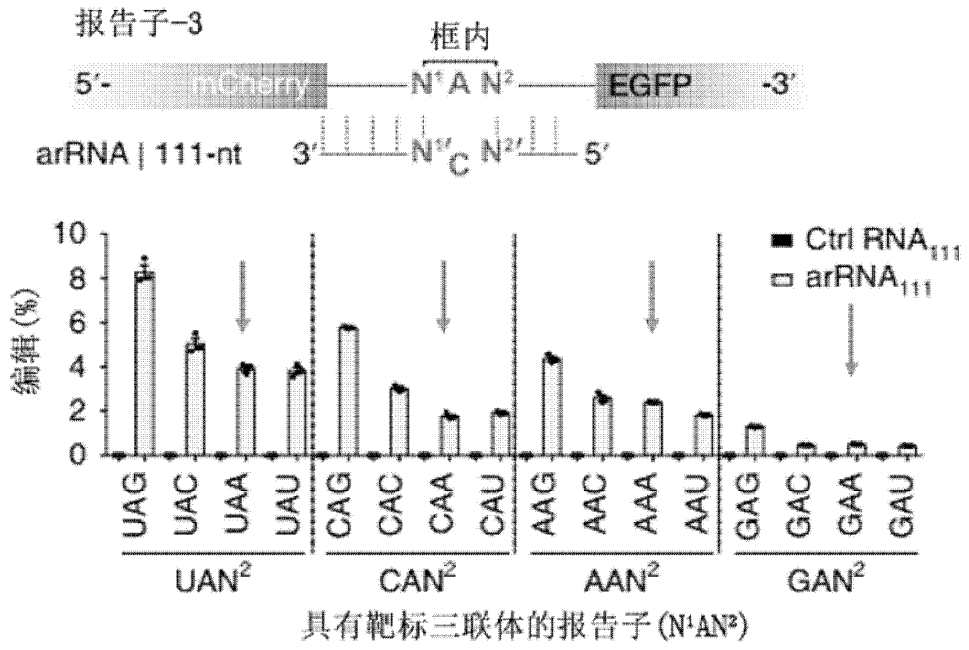

报告子-3
框内
5′-
mCherry
N¹ A N²
EGFP
-3′
arRNA | 111-nt
3′
N¹′C N²′
5′
编辑 (%)
10
8
6
4
2
0
Ctrl RNA111
arRNA111
UAG
UAC
UAA
UAU
CAG
CAC
CAA
CAU
AAG
AAC
AAA
AAU
GAG
GAC
GAA
GAU
UAN²
CAN²
AAN²
GAN²
具有靶标三联体的报告子 (N¹AN²)

图 4

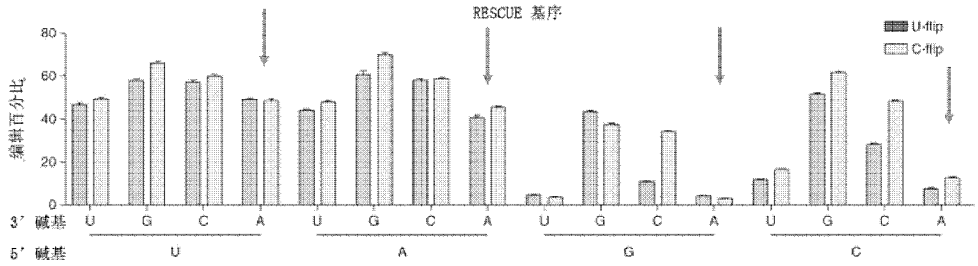

RESCUE 基序
U-flip
C-flip
编辑百分比
80
60
40
20
0
3' 碱基 U G C A U G C A U G C A U G C A
5' 碱基 U A G C

图 5

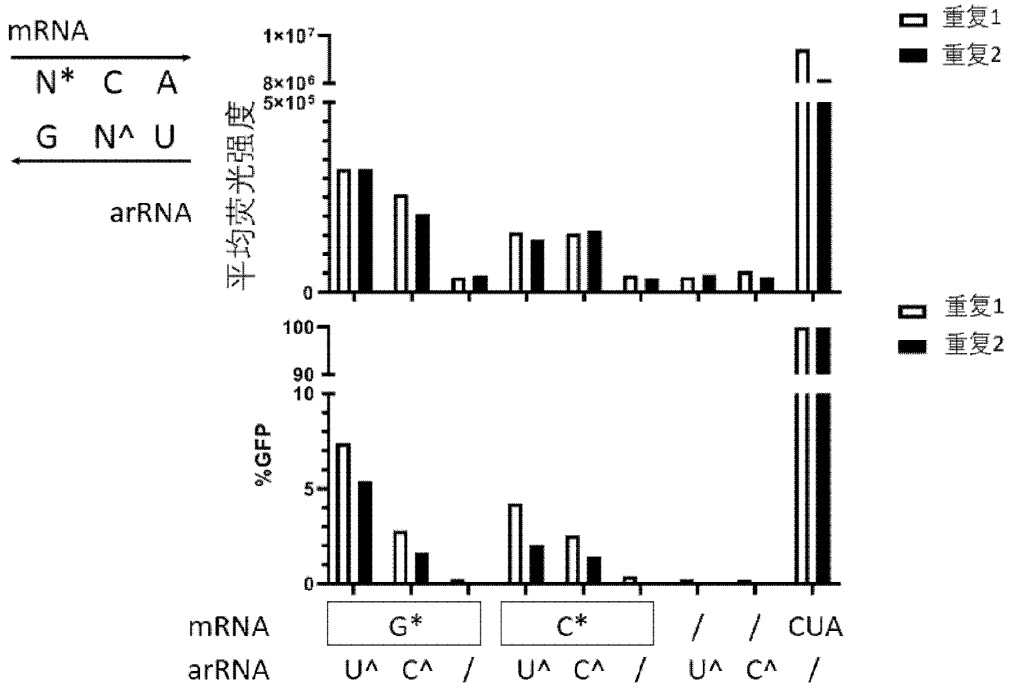

mRNA
N* C A
G N^ U
arRNA
平均荧光强度
1×10⁷
8×10⁶
5×10⁵
0
100
90
10
5
0
%GFP
重复1
重复2
重复1
重复2
mRNA
arRNA
G*
C*
/ / CUA
U^ C^ / U^ C^ / U^ C^ /

图 6

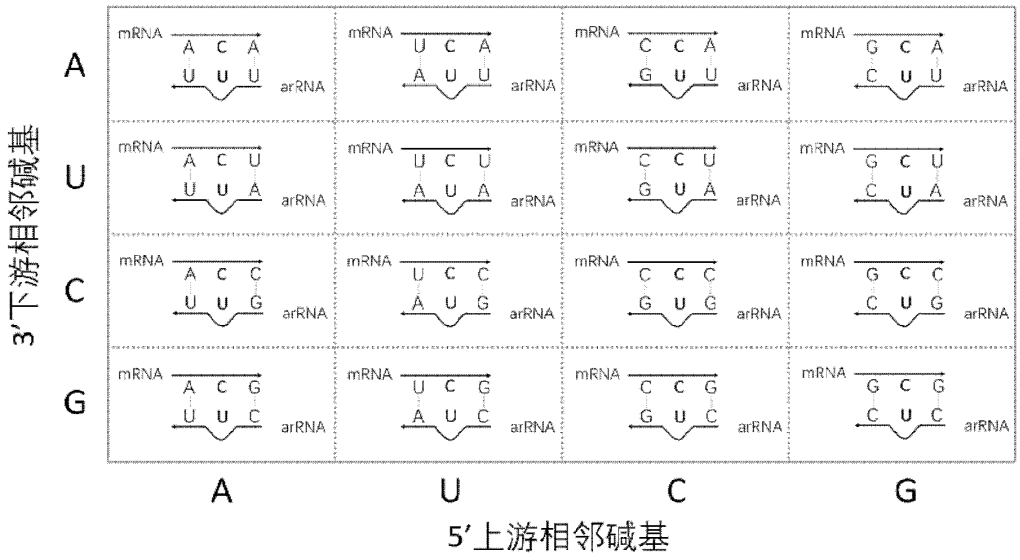

3’下游相邻碱基
A
U
C
G
mRNA
arRNA
A C A
U U U
U C A
A U U
C C A
G U U
G C A
C U U
A C U
U U A
U C U
A U A
C C U
G U A
G C U
C U A
A C C
U U G
U C C
A U G
C C C
G U G
G C C
C U G
A C G
U U C
U C G
A U C
C C G
G U C
G C G
C U C
A
U
C
G
5’上游相邻碱基

图 7

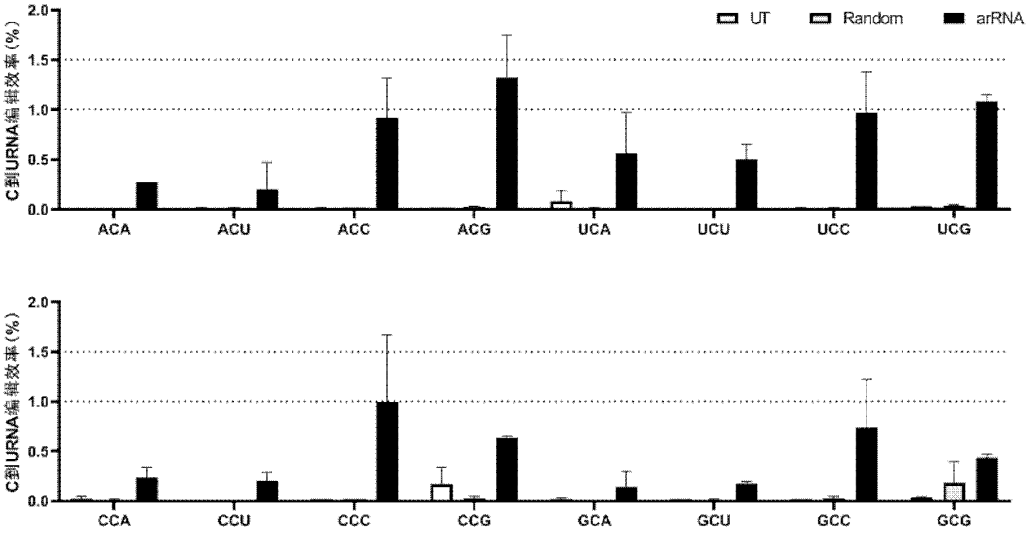

UT
Random
arRNA
C到URNA编辑效率(%)
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
ACA
ACU
ACC
ACG
UCA
UCU
UCC
UCG
C到URNA编辑效率(%)
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
CCA
CCU
CCC
CCG
GCA
GCU
GCC
GCG

图 8