Table S4 The comparison of start and stop codons in the 13 PCGs across different *Garra* mitogenomes. Both the start and stop codons of *G. lissorhynchus* are provided in Table 2.

Gene	*G. manipurensis*		*G. congoensis*		*G. dengba*		*G. flavatra*		*G. kempi*		*G. lamta*		*G. motuoensis*		*G. orientalis*	
	Start	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**
ATP6	ATG	TAA	ATG	TA-	ATG	TAA	ATG	TA-	ATG	TAA	ATG	TA-	ATG	TAA	ATG	TA-
ATP8	ATG	TAA	ATG	TAG	ATG	TAG	ATG	TAG	ATG	TAG	ATG	TAA	ATG	TAG	ATG	TAA
COI	GTG	TA-	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TA-	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TAA
COII	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
COIII	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-
Cytb	ATG	TA-	ATG	TAA	ATG	T--	ATG	TAG	ATG	TAA	ATG	T--	ATG	TAA	ATG	TAA
ND1	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA
ND2	ATA	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATA	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
ND3	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
ND4	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
ND4L	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA
ND5	ATA	TAA	ATG	TAA	ATA	TAA	ATA	TAA	ATA	TAA	ATA	TAA	ATA	TAA	ATG	TAA
ND6	ATG	TAA	ATG	TAG	ATG	TAG	ATG	AGA	ATG	TAG	ATG	TAG	ATG	TAG	ATG	TAG
Gene	***G. poecilura***		***G. qiaojiensis***		***G. rufa***		***G. salweenica***		***G. spilota***		***G. tengchongensis***		***G. tibetana***		***G. yajiangensis***	
	Start	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**	**Start**	**Stop**
ATP6	ATG	TA-	ATG	TAA	ATG	TA-	ATG	TAA	ATG	TA-	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA
ATP8	ATG	TAA	ATG	TAG	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAG
COI	GTG	TA-	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TAA	GTG	TAA
COII	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
COIII	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-	ATG	TA-
Cytb	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	TAA
ND1	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAG	ATG	TAA	ATG	TAA
ND2	ATA	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
ND3	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
ND4	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--	ATG	T--
ND4L	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA	ATG	TAA
ND5	ATA	TAA	ATA	TAA	ATG	TAG	ATG	TAG	ATA	TAA	ATA	TAA	ATA	TAA	ATA	TAA
ND6	ATG	AGA	ATG	TAG	ATG	TAA	ATG	TAG	ATG	TAA	ATG	TAG	ATG	TAA	ATG	TAG