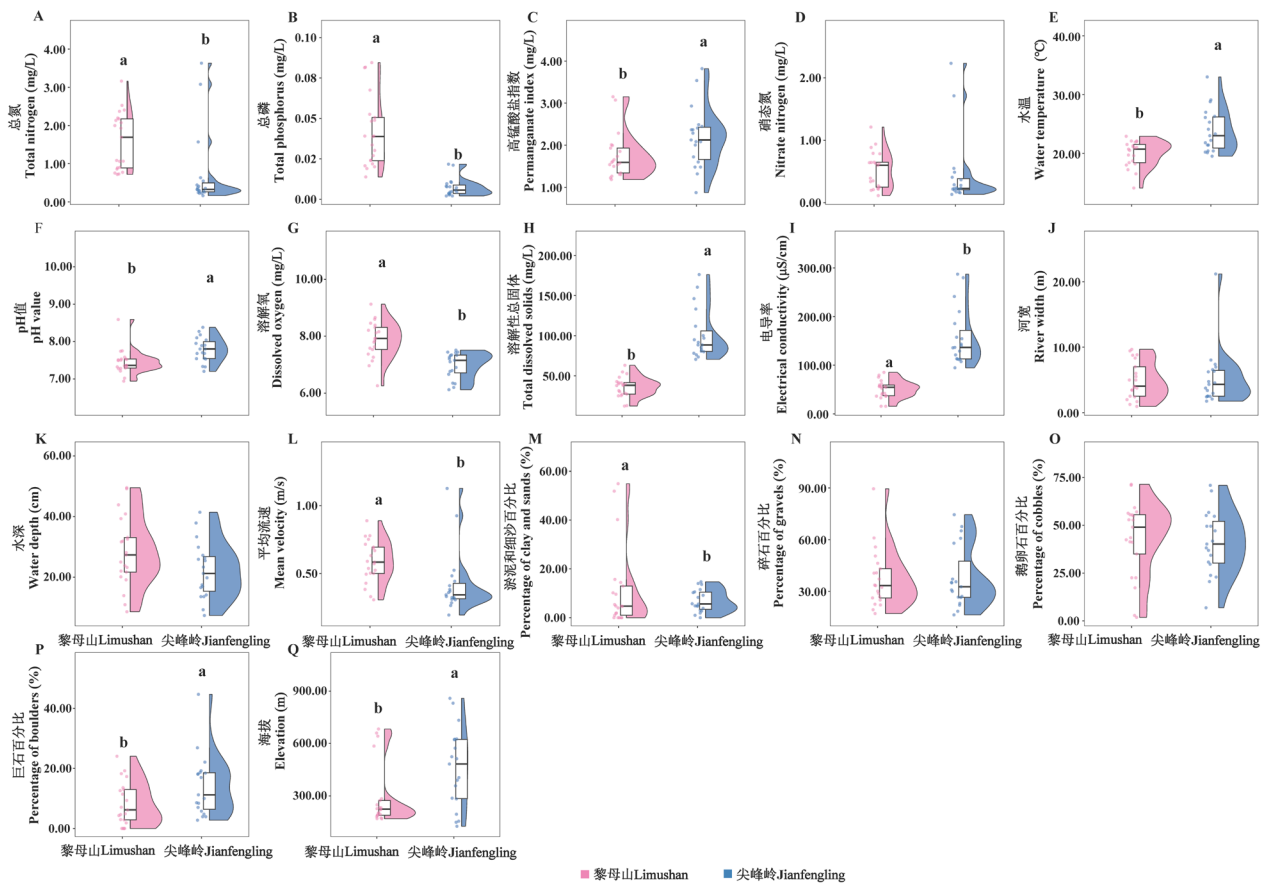


附录1 海南热带雨林国家公园黎母山和尖峰岭的核心区、一般控制区及周边区域的溪流鱼类采样点海拔分布图  
Appendix 1 Elevation distribution of stream sampling sites in the core zones, general control zones, and surrounding areas of Limushan and Jianfengling in Hainan Tropical Rainforest National Park



附录2 黎母山和尖峰岭的水质、水文、底质组成和海拔云雨图。字母不同表示黎母山和尖峰岭之间存在显著性差异( $P < 0.05$ )。Appendix 2 Raincloud plots of Water quality, hydrology, substrate composition, and elevation in Limushan and Jianfengling. Different letters indicate a significant difference between Limushan and Jianfengling ( $P < 0.05$ ).



附录4 黎母山和尖峰岭溪流鱼类物种名录

Appendix 4 List of stream fish species scientific names in Limushan and Jianfengling

种类	拉丁文名	黎母山	尖峰岭
Species	Latin name	Limushan	Jianfengling
爬鳅科	Bolitoridae		
广西爬鳅	<i>Balitora kwangsiensis</i>	+	+
鳅科	Cobitidae		
白沙花鳅	<i>Cobitis baishagensis</i>	+	+
泥鳅	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	+	
大鳞副泥鳅	<i>Paramisgurnus dabryanus</i>		+
鲤科	Cyprinidae		
虹彩光唇鱼	<i>Acrossocheilus iridescens</i>	+	
拟细鲫	<i>Aphyocypris normalis</i>	+	+
鲫	<i>Carassius auratus</i>	+	
鲤	<i>Cyprinus carpio</i>		+
间鲮	<i>Hemibarbus medius</i>	+	
嘉积小鳔鮈	<i>Microphysogobio kachekensis</i>	+	+
海南马口鱼	<i>Opsariichthys hainanensis</i>	+	+
暗花纹唇鱼	<i>Osteochilus salsburyi</i>	+	+
细尾白甲鱼	<i>Onychostoma lepturum</i>	+	+
条纹小鲃	<i>Puntius semifasciolatus</i>	+	+
海南拟鲮	<i>Pseudohemiculter hainanensis</i>	+	
南方波鱼	<i>Rasbora steineri</i>	+	+
点纹银鮈	<i>Squalidus wolterstorffi</i>	+	+
海南异鱲	<i>Parazacco fasciatus</i>	+	
刺鳍鲃	<i>Rhodeus spinalis</i>	+	
原田鲃	<i>Rhodeus haradai</i>	+	
东方墨头鱼	<i>Garra orientalis</i>		+
条鳅科	Nemacheilidae		
美丽小条鳅	<i>Micronemacheilus pulcher</i>		+
海南小条鳅	<i>Micronemacheilus zispi</i>	+	+
横纹南鳅	<i>Schistura fasciolatus</i>	+	+
无斑南鳅	<i>Schistura incerta</i>	+	
腹吸鳅科	Gastromyzontidae		
海南爬岩鳅	<i>Beaufortia leveretti</i>	+	
琼中拟平鳅	<i>Liniparhomaloptera qionghongensis</i>	+	+
保亭近腹吸鳅	<i>Plesiomyzon baotingensis</i>	+	
鲮科	Bagridae		
海南半鲮	<i>Hemibagrus hainanensis</i>	+	+
胡子鲇科	Clariidae		
胡子鲇	<i>Clarias fuscus</i>	+	+
鲇科	Siluridae		
越南隐鳍鲇	<i>Pterocryptis cochinchinensis</i>		+
吉氏隐鳍鲇	<i>Pterocryptis gilberti</i>	+	

高雯琪, 向景荣, 赵耀, 范灵霜, 谷圆, 邵韦涵, 李高俊, 赵光军, 陈明斌, 蔡杏伟, 陈凯 (2026) 海南热带雨林国家公园黎母山和尖峰岭溪流鱼类群落特征及其对土地利用的响应. 生物多样性, 34, 25374. <https://www.biodiversity-science.net/CN/10.17520/biods.2025374>

鲢科	Sisoridae		
海南纹胸鲢	<i>Glyptothorax hainanensis</i>	+	
合鳃鱼科	Synbranchidae		
黄鳝	<i>Monopterus albus</i>	+	+
鳗鲡科	Anguillidae		
日本鳗鲡	<i>Anguilla japonica</i>	+	
斗鱼科	Belontiidae		
叉尾斗鱼	<i>Macropodus opercularis</i>	+	
鲢科	Channidae		
月鳢	<i>Channa asiatica</i>	+	
南鳢	<i>Channa gachua</i>	+	+
斑鳢	<i>Channa maculata</i>	+	+
丽鱼科	Cichlidae		
齐氏非鲫	<i>Coptodon zillii</i>	+	+
尼罗口孵非鲫	<i>Oreochromis niloticus</i>	+	
塘鳢科	Eleotridae		
云斑尖塘鳢	<i>Oxyeleotris marmorata</i>		+
虾虎鱼科	Gobiidae		
昌化江吻虾虎鱼	<i>Rhinogobius changjiangensis</i>		+
溪吻虾虎鱼	<i>Rhinogobius duospilus</i>	+	+
子陵吻虾虎鱼	<i>Rhinogobius giurinus</i>	+	+
李氏吻虾虎鱼	<i>Rhinogobius leavelli</i>	+	+
刺鲃科	Mastacembelidae		
大刺鲃	<i>Mastacembelus armatus</i>	+	
沙塘鳢科	Odontobutidae		
海南细齿魮	<i>Microdous chalmersi</i>	+	

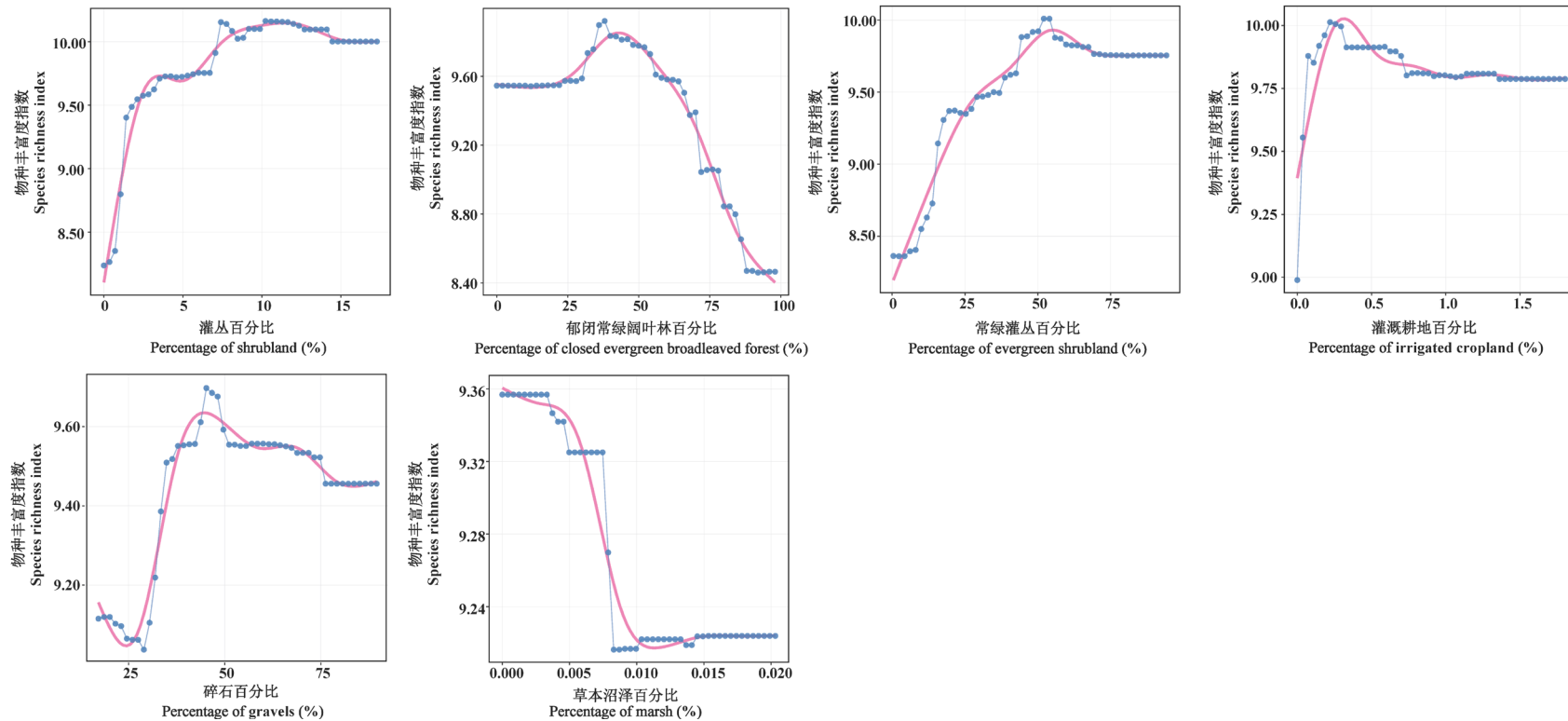
附录5 黎母山溪流鱼类物种多样性指数最优随机森林模型的变量选择过程

Appendix 5 Variable selection process for the optimal random forest models of stream fish diversity indices in Limushan

步骤 Step	物种丰富度指数 Species richness index				Shannon-Wiener 指数 Shannon-Wiener index				Simpson 多样性指数 Simpson diversity index				Pielou 均匀度指数 Pielou evenness index			
	候选变量 Candidate variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation
1	海拔	添加	44.55	44.55	总氮	添加	45.32	45.32	海拔	添加	57.81	57.81	水深	添加	-4.77	-4.77
2	雨养耕地百分比	添加	46.83	46.83	海拔	添加	59.90	59.90	总氮	跳过	56.58	57.81	总氮	跳过	-13.42	-4.77
3	灌丛百分比	添加	48.70	48.70	雨养耕地百分比	添加	69.51	69.51	总磷	跳过	51.07	57.81	鹅卵石百分比	添加	4.38	4.38
4	郁闭常绿阔叶林百分比	添加	50.61	50.61	总磷	跳过	62.43	69.51	雨养耕地百分比	添加	66.29	66.29	草本沼泽百分比	添加	7.22	7.22
5	常绿灌丛百分比	添加	50.94	50.94	灌丛百分比	跳过	66.06	69.51	灌丛百分比	跳过	57.84	66.29	雨养耕地百分比	跳过	4.73	7.22
6	总氮	跳过	48.38	50.94	郁闭常绿阔叶林百分比	跳过	68.27	69.51	常绿灌丛百分比	跳过	57.43	66.29	水体百分比	添加	9.35	9.35
7	草本覆盖耕地百分比	跳过	48.28	50.94	常绿灌丛百分比	跳过	69.22	69.51	郁闭常绿阔叶林百分比	跳过	58.72	66.29	pH 值	添加	15.19	15.19
8	灌溉耕地百分比	添加	52.43	52.43	平均流速	跳过	65.82	69.51	水深	跳过	61.69	66.29	河宽	添加	16.91	16.91
9	平均流速	跳过	52.37	52.43	草本覆盖耕地百分比	跳过	66.39	69.51	电导率	跳过	59.51	66.29	溶解氧	添加	18.15	18.15
10	巨石百分比	跳过	52.38	52.43	硝态氮	跳过	60.53	69.51	水温	跳过	53.74	66.29	总磷	跳过	12.68	18.15
11	总磷	跳过	49.75	52.43	水体百分比	跳过	67.83	69.51	淤泥和细沙百分比	跳过	58.21	66.29	木本沼泽百分比	跳过	16.75	18.15
12	碎石百分比	添加	54.21	54.21	淤泥和细沙百分比	跳过	64.28	69.51	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	56.20	66.29	淤泥和细沙百分比	跳过	14.90	18.15
13	水温	跳过	52.19	54.21	灌溉耕地百分比	跳过	63.91	69.51	溶解性总固体	跳过	60.48	66.29	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	10.72	18.15
14	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	53.29	54.21	电导率	跳过	66.17	69.51	水体百分比	跳过	64.88	66.29	疏常绿阔叶林百分比	跳过	15.52	18.15
15	草本沼泽百分比	添加	54.30	54.30	水温	跳过	62.11	69.51	木本沼泽百分比	跳过	63.92	66.29	硝态氮	跳过	9.91	18.15

高雯琪, 向景荣, 赵耀, 范灵霜, 谷圆, 邵韦涵, 李高俊, 赵光军, 陈明斌, 蔡杏伟, 陈凯 (2026) 海南热带雨林国家公园黎母山和尖峰岭溪流鱼类群落特征及其对土地利用的响应. 生物多样性, 34, 25374. <https://www.biodiversity-science.net/CN/10.17520/biods.2025374>

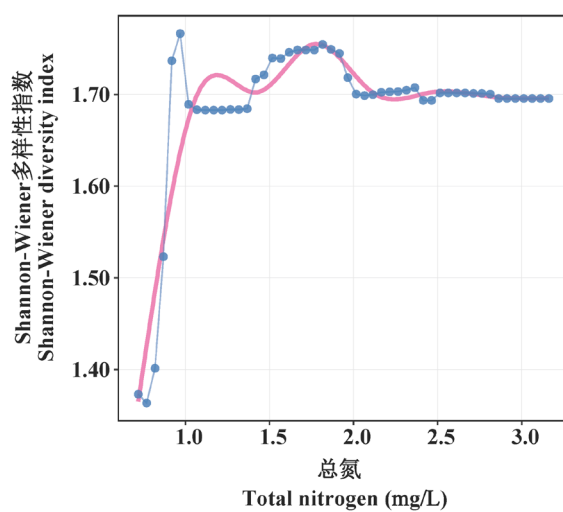
步骤 Step	物种丰富度指数 Species richness index				Shannon-Wiener 指数 Shannon-Wiener index				Simpson 多样性指数 Simpson diversity index				Pielou 均匀度指数 Pielou evenness index			
	候选变量 Candidate variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 % Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation
16	不透水面百分比	跳过	51.52	54.30	草本沼泽百分比	跳过	65.91	69.51	草本覆盖耕地百分比	跳过	63.09	66.29	常绿灌丛百分比	跳过	12.02	18.15
17	硝态氮	跳过	50.00	54.30	疏常绿阔叶林百分比	跳过	67.78	69.51	硝态氮	跳过	55.30	66.29	平均流速	跳过	16.46	18.15
18	水体百分比	跳过	53.64	54.30	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	68.73	69.51	鹅卵石百分比	跳过	59.72	66.29	郁闭常绿阔叶林百分比	跳过	11.03	18.15
19	溶解氧	跳过	54.07	54.30	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	63.81	69.51	不透水面百分比	跳过	62.28	66.29	不透水面百分比	跳过	13.13	18.15
20	溶解性总固体	跳过	52.31	54.30	pH 值	跳过	64.02	69.51	溶解氧	跳过	59.77	66.29	草本覆盖耕地百分比	跳过	13.41	18.15
21	疏常绿阔叶林百分比	跳过	53.97	54.30	河宽	跳过	68.46	69.51	疏常绿阔叶林百分比	跳过	62.06	66.29	巨石百分比	跳过	13.97	18.15
22	河宽	跳过	53.58	54.30	溶解性总固体	跳过	67.47	69.51	平均流速	跳过	58.15	66.29	灌丛百分比	跳过	10.62	18.15
23	电导率	跳过	52.56	54.30	溶解氧	跳过	63.76	69.51	河宽	跳过	59.40	66.29	灌溉耕地百分比	跳过	14.80	18.15
24	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	50.88	54.30	巨石百分比	跳过	64.03	69.51	草本沼泽百分比	跳过	64.40	66.29	高锰酸盐指数	跳过	12.28	18.15
25	水深	跳过	51.18	54.30	不透水面百分比	跳过	64.47	69.51	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	57.30	66.29	海拔	跳过	3.51	18.15
26	pH 值	跳过	51.27	54.30	碎石百分比	跳过	63.02	69.51	pH 值	跳过	60.02	66.29	水温	跳过	9.75	18.15
27	木本沼泽百分比	跳过	51.73	54.30	鹅卵石百分比	跳过	62.14	69.51	巨石百分比	跳过	57.81	66.29	碎石百分比	跳过	9.07	18.15
28	鹅卵石百分比	跳过	46.06	54.30	水深	跳过	66.38	69.51	碎石百分比	跳过	50.82	66.29	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	10.70	18.15
29	淤泥和细沙百分比	跳过	48.97	54.30	高锰酸盐指数	跳过	63.41	69.51	灌溉耕地百分比	跳过	60.79	66.29	溶解性总固体	跳过	9.17	18.15
30	高锰酸盐指数	跳过	50.52	54.30	木本沼泽百分比	跳过	66.29	69.51	高锰酸盐指数	跳过	58.03	66.29	电导率	跳过	8.45	18.15



附录6 黎母山溪流鱼类物种丰富度指数与随机森林模型中解释变量的偏依赖图。蓝色圆点代表关键影响因子在其原始取值梯度下(按变量实际范围均匀生成50个梯度点), 通过随机森林模型计算得到的鱼类多样性指数平均预测值; 蓝色折线是连接所有蓝色圆点形成的趋势线, 直观展现该关键影响因子原始梯度下鱼类多样性指数的变化轨迹; 粉色曲线是基于广义可加模型对蓝色圆点进行平滑处理后的趋势线, 反映多样性指数对关键环境因子的响应规律。

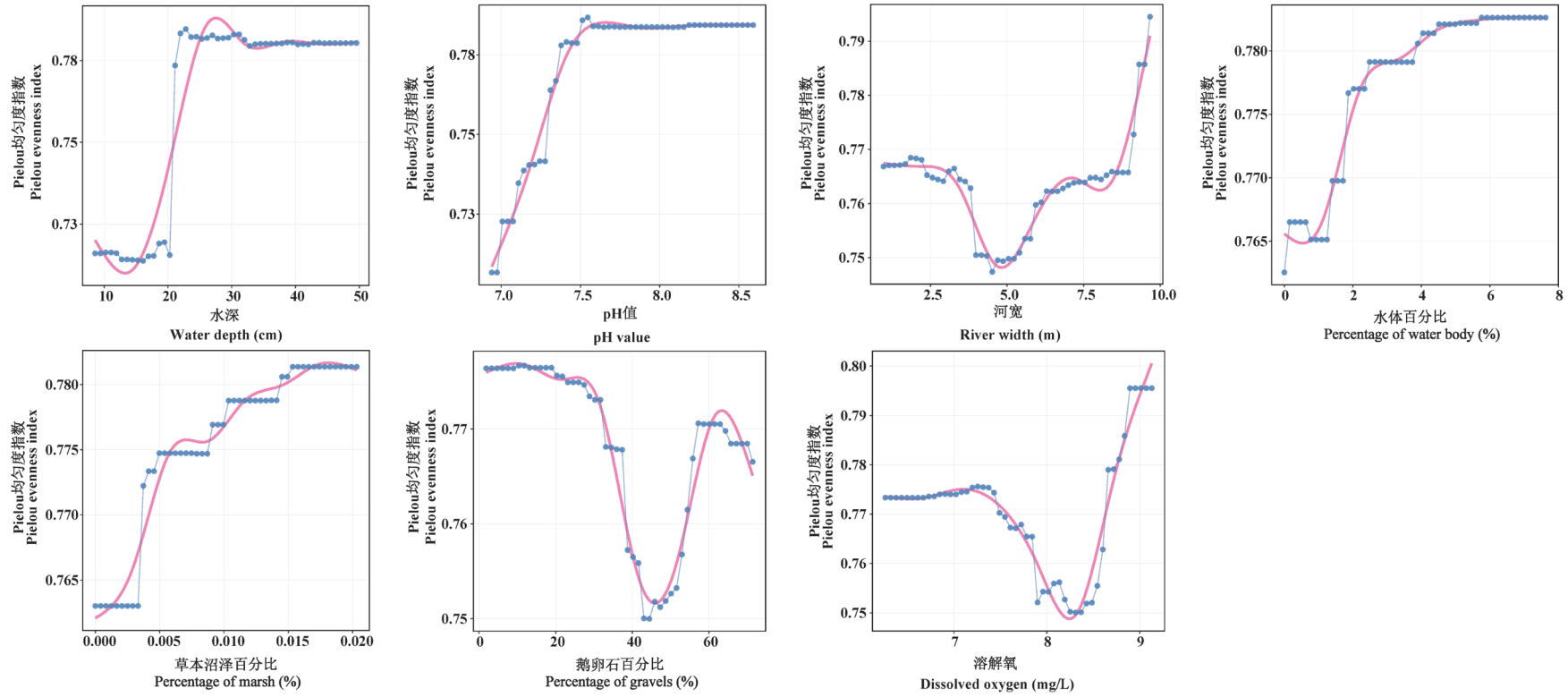
Appendix 6 Partial dependence plots of Limushan stream fish species richness index and explanatory variables in random forest model. Blue dots represent the average predicted values of the fish diversity index calculated by the random forest model under the original value gradient of the key influencing factor (50 gradient points evenly generated based on the variable's actual range); Blue polyline is a trend line connecting all the blue dots, intuitively illustrating the variation trajectory of the fish diversity index along the original gradient of the key influencing factor; Pink curve is a trend line obtained by smoothing the blue dots using a generalized additive model, reflecting the response pattern of the diversity index to the key environmental factor.

高雯琪, 向景荣, 赵耀, 范灵霜, 谷圆, 邵韦涵, 李高俊, 赵光军, 陈明斌, 蔡杏伟, 陈凯 (2026) 海南热带雨林国家公园黎母山和尖峰岭溪流鱼类群落特征及其对土地利用的响应. 生物多样性, 34, 25374. <https://www.biodiversity-science.net/CN/10.17520/biods.2025374>



附录7 黎母山溪流鱼类Shannon-Wiener多样性指数与随机森林模型中解释变量的偏依赖图。图例含义见附录6。

Appendix 7 Partial dependence plot of Limushan stream fish Shannon-Wiener diversity index and explanatory variable in random forest model. For the meaning of the legend, see Appendix 6.



附录8 黎母山溪流鱼类Pielou均匀度指数与随机森林模型中解释变量的偏依赖图。图例含义见附录6。

Appendix 8 Partial dependence plots of Limushan stream fish Pielou evenness index and explanatory variables in random forest model. For the meaning of the legend, see Appendix 6.

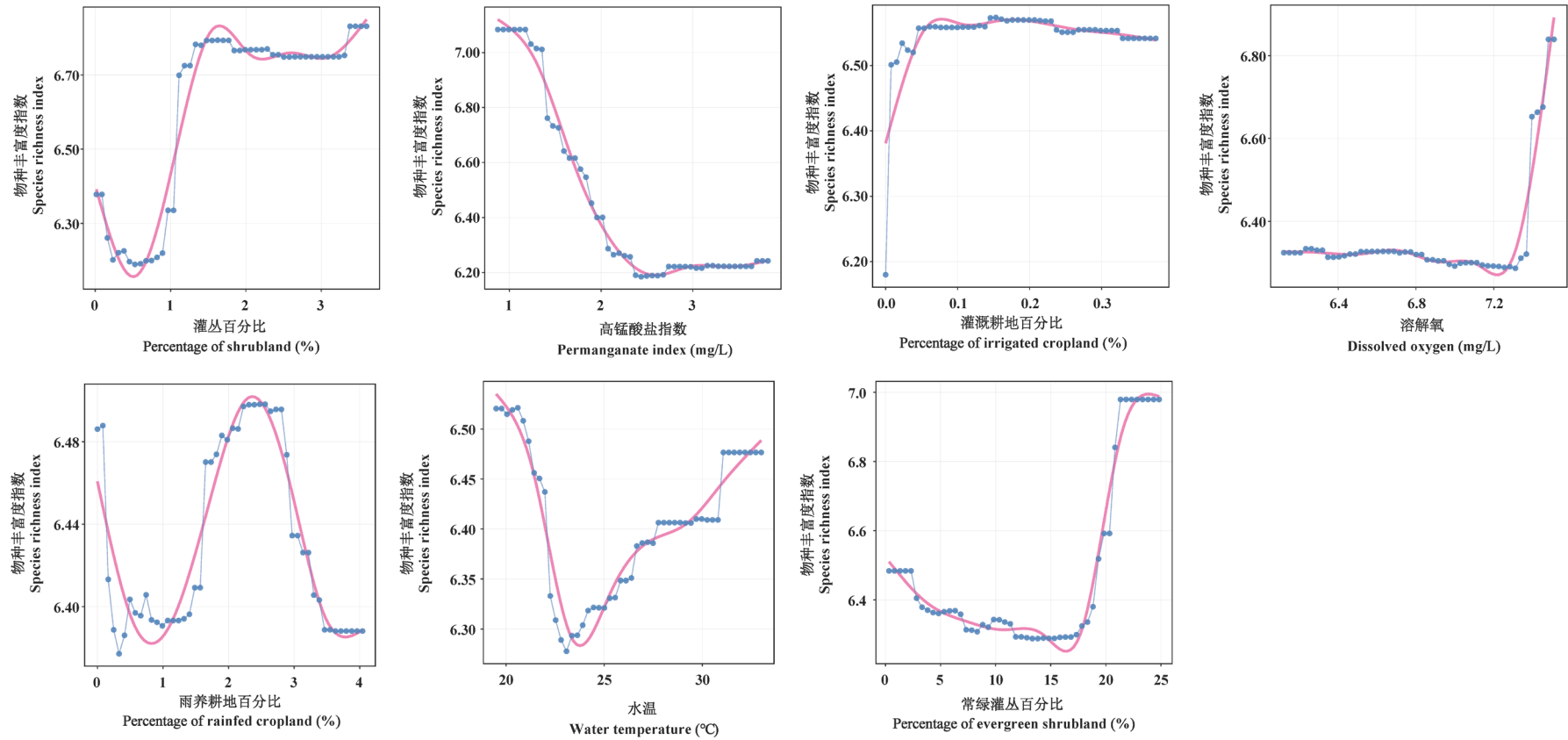
附录9 尖峰岭溪流鱼类物种多样性指数最优随机森林模型的变量选择过程

Appendix 9 Variable selection process for the optimal random forest models of stream fish diversity indices in Jianfengling

步骤 Step	物种丰富度指数 Species richness index				Shannon-Wiener 多样性指数 Shannon-Wiener diversity index				Simpson 多样性指数 Simpson diversity index				Pielou 均匀度指数 Pielou evenness index			
	候选变量 Candidate variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation
1	草本覆盖耕地百分比	添加	6.46	6.46	草本覆盖耕地百分比	添加	34.45	34.45	草本覆盖耕地百分比	添加	24.36	24.36	灌丛百分比	添加	-20.20	-20.20
2	不透水面百分比	添加	13.02	13.02	不透水面百分比	添加	44.77	44.77	不透水面百分比	添加	31.82	31.82	pH 值	添加	31.23	31.23
3	灌丛百分比	添加	14.40	14.40	灌丛百分比	跳过	39.62	44.77	灌丛百分比	跳过	28.67	31.82	郁闭常绿阔叶林百分比	跳过	13.80	31.23
4	高锰酸盐指数	添加	16.28	16.28	高锰酸盐指数	跳过	41.04	44.77	郁闭常绿阔叶林百分比	跳过	27.76	31.82	淤泥和细沙百分比	跳过	29.56	31.23
5	灌溉耕地百分比	添加	18.18	18.18	郁闭常绿阔叶林百分比	跳过	44.02	44.77	高锰酸盐指数	跳过	22.31	31.82	不透水面百分比	跳过	25.39	31.23
6	总氮	跳过	18.04	18.18	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	39.56	44.77	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	26.79	31.82	水深	跳过	24.53	31.23
7	溶解氧	添加	24.72	24.72	pH 值	添加	47.96	47.96	雨养耕地百分比	跳过	26.38	31.82	电导率	跳过	29.76	31.23
8	雨养耕地百分比	添加	27.73	27.73	雨养耕地百分比	跳过	45.44	47.96	pH 值	添加	42.51	42.51	木本沼泽百分比	跳过	24.27	31.23
9	电导率	添加	32.68	32.68	灌溉耕地百分比	跳过	40.41	47.96	总氮	跳过	39.13	42.51	草本覆盖耕地百分比	跳过	26.59	31.23
10	水温	添加	32.84	32.84	电导率	添加	51.43	51.43	电导率	添加	43.99	43.99	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	17.15	31.23
11	郁闭常绿阔叶林百分比	跳过	31.59	32.84	溶解性总固体	跳过	47.33	51.43	草本沼泽百分比	跳过	39.71	43.99	水体百分比	跳过	29.79	31.23

步骤 Step	物种丰富度指数 Species richness index				Shannon-Wiener 多样性指数 Shannon-Wiener diversity index				Simpson 多样性指数 Simpson diversity index				Pielou 均匀度指数 Pielou evenness index			
	候选变量 Candidate variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation
12	常绿灌丛百分比	添加	35.68	35.68	海拔	跳过	48.34	51.43	水温	跳过	42.77	43.99	草地百分比	跳过	24.51	31.23
13	木本沼泽百分比	跳过	34.59	35.68	水温	跳过	49.11	51.43	灌溉耕地百分比	跳过	35.28	43.99	水温	跳过	24.17	31.23
14	海拔	跳过	35.50	35.68	水体百分比	跳过	45.51	51.43	溶解性总固体	跳过	38.58	43.99	河宽	跳过	12.76	31.23
15	水深	跳过	32.47	35.68	溶解氧	跳过	47.73	51.43	巨石百分比	跳过	36.93	43.99	洪泛滩地百分比	跳过	26.39	31.23
16	洪泛滩地百分比	跳过	34.12	35.68	常绿灌丛百分比	跳过	47.72	51.43	淤泥和细沙百分比	跳过	40.93	43.99	雨养耕地百分比	跳过	9.32	31.23
17	碎石百分比	跳过	33.66	35.68	草地百分比	跳过	45.65	51.43	鹅卵石百分比	跳过	39.26	43.99	常绿灌丛百分比	跳过	17.41	31.23
18	溶解性总固体	跳过	35.31	35.68	木本沼泽百分比	跳过	46.40	51.43	草地百分比	跳过	38.81	43.99	硝态氮	跳过	18.91	31.23
19	草本沼泽百分比	添加	37.48	37.48	洪泛滩地百分比	跳过	45.15	51.43	木本沼泽百分比	跳过	39.42	43.99	海拔	跳过	15.86	31.23
20	草地百分比	跳过	35.35	37.48	草本沼泽百分比	跳过	46.55	51.43	常绿灌丛百分比	跳过	37.42	43.99	草本沼泽百分比	跳过	27.49	31.23
21	鹅卵石百分比	跳过	33.52	37.48	碎石百分比	跳过	48.18	51.43	水深	跳过	39.89	43.99	鹅卵石百分比	跳过	16.28	31.23
22	郁闭落叶阔叶林百分比	跳过	31.68	37.48	鹅卵石百分比	跳过	49.23	51.43	海拔	跳过	36.66	43.99	总氮	跳过	14.38	31.23
23	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	31.93	37.48	巨石百分比	跳过	40.68	51.43	河宽	跳过	37.51	43.99	高锰酸盐指数	跳过	15.54	31.23
24	水体百分比	跳过	34.39	37.48	淤泥和细沙百分比	跳过	49.56	51.43	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	35.18	43.99	溶解氧	跳过	6.31	31.23

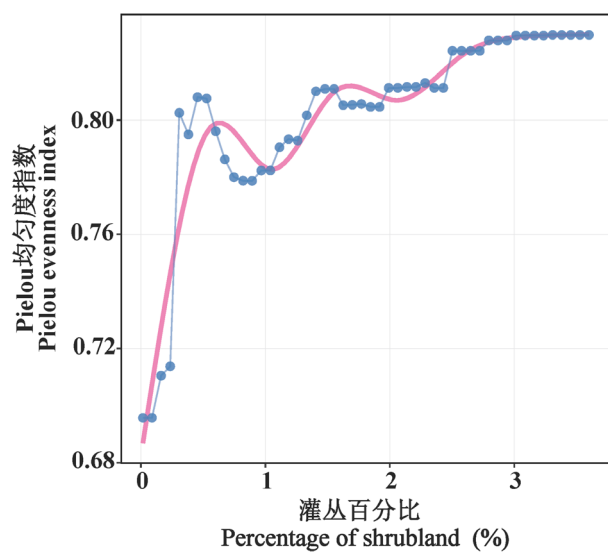
步骤 Step	物种丰富度指数 Species richness index				Shannon-Wiener 多样性指数 Shannon-Wiener diversity index				Simpson 多样性指数 Simpson diversity index				Pielou 均匀度指数 Pielou evenness index			
	候选变量 Candidate variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation	解释变量 Explanatory variables	变量选择 Variable selection	当前解释率 %Current variation	历史最佳解释率 % Best historical variation
25	淤泥和细沙百分比	跳过	32.41	37.48	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	46.85	51.43	水体百分比	跳过	40.17	43.99	溶解性总固体	跳过	11.61	31.23
26	硝态氮	跳过	30.19	37.48	水深	跳过	40.56	51.43	溶解氧	跳过	34.90	43.99	碎石百分比	跳过	11.91	31.23
27	总磷	跳过	33.74	37.48	总氮	跳过	48.35	51.43	洪泛滩地百分比	跳过	39.21	43.99	巨石百分比	跳过	21.33	31.23
28	河宽	跳过	30.30	37.48	河宽	跳过	44.38	51.43	总磷	跳过	34.74	43.99	灌溉耕地百分比	跳过	21.91	31.23
29	巨石百分比	跳过	32.53	37.48	平均流速	跳过	41.56	51.43	碎石百分比	跳过	35.64	43.99	平均流速	跳过	8.47	31.23
30	pH 值	跳过	29.38	37.48	总磷	跳过	43.48	51.43	硝态氮	跳过	38.11	43.99	总磷	跳过	16.40	31.23
31	平均流速	跳过	30.90	37.48	硝态氮	跳过	44.01	51.43	平均流速	跳过	33.97	43.99	郁闭常绿针叶林百分比	跳过	10.29	31.23



附录10 尖峰岭溪流鱼类物种丰富度指数与随机森林模型中解释变量的偏依赖图。图例含义见附录6。

Appendix 10 Partial dependence plots of Jianfengling stream fish species richness index and explanatory variables in random forest model. For the meaning of the legend, see Appendix 6.

高雯琪, 向景荣, 赵耀, 范灵霜, 谷圆, 邵韦涵, 李高俊, 赵光军, 陈明斌, 蔡杏伟, 陈凯 (2026) 海南热带雨林国家公园黎母山和尖峰岭溪流鱼类群落特征及其对土地利用的响应. 生物多样性, 34, 25374. <https://www.biodiversity-science.net/CN/10.17520/biods.2025374>



附录11 尖峰岭溪流鱼类Pielou均匀度指数与随机森林模型中解释变量的偏依赖图。图例含义见附录6。  
Appendix 11 Partial dependence plot of Jianfengling stream fish Pielou evenness index and explanatory variable in random forest model. For the meaning of the legend, see Appendix 6.