

美丽的蛇岛

蛇岛是举世闻名的世界奇岛，堪称世界之奇观，是美丽、神奇而又充满魅力的地方。凡是来过蛇岛考察、观光的人们，都会为之陶醉。

蛇岛又名蟒岛、小龙山。位于我国辽东半岛的渤海湾里，距著名的旅顺港西北方 25 海里，距离大陆最近地点也有 7 海里。蛇岛四周环海，宛如万倾波涛中镶嵌着一颗明珠，又如一座蹲狮耸立在万倾碧波之中。云霭迷蒙，峰峦耸秀，葱笼黛绿、山花灿烂。其沿岸绝壁千仞、峥嵘峭拔、奇礁怪石、变幻无穷。每当晴日，波光粼粼，水面上映出一道道帷幔般的倒影；无数海鸥在天空盘旋飞舞，百鸟婉转啼鸣，再加之千姿百态的海蚀柱儿矗立在浪花簇拥之中，有的亭亭玉立，有的对天咆哮，千姿百态，争奇竞秀。每当夕阳西下，晚霞绚丽多彩，大海被映得一片鲜红，象红锦缎一般地美丽。

蛇岛的确美丽，但是蛇岛的美丽，主要不是风光，而在于蛇岛的主人——独有的一种剧毒蛇——蛇岛蝮蛇。在这天然的乐园中，它们挂在

树上，盘在岩石上，蜷曲在草丛中。无论哪一个山坡，都被蝮蛇占领，身前身后全被蝮蛇包围。这种罕见的海岛生态系统，是特殊的生境决定的，它的奥秘还未被人们充分解开。蛇岛之谜的揭开，将对地质、生态、生物及其它自然科学的研究有着特殊的研究价值。

蛇岛的传说

很久以来，流传着许多迷人的蛇岛神话传说。

据传说孙悟空大战二郎神时，乘云驾雾，路过此地，挑着两个宝岛，跨江过海，日夜赶路追太阳。当跨过老铁山，踏进渤海湾，不小心扁担断了，两个宝岛落入海中，东一个，西一个。他一怒之下，使用了定身法，把两个宝岛定在旅顺西海岸。东面宝岛是海猫岛，西面宝岛就是蛇岛。

亿万年过去了，轮到唐王当朝，率领千军万马，来到老铁山角下，想渡海南下。大海隔断了去路，只见水天相连，汪洋一片，不见渔船的踪影。唐王派兵到处找船，三次派兵走出百余里，没有找到一只船。南下无船走不了，粮草断绝，难坏了唐王。在走投无路之际，海面突然浮出一座桥，乐坏了唐王，只见鱼鳖虾蟹远来，头连尾，尾连头，一个跟一个，铺海搭桥，一眼望去看不

到头，直通海的那边。唐王下令踏桥过海，大队人马平平安安过桥上了岸。只因骑马踩得太重，把大飞蟹盖上踩出马蹄印。从那时起，螃蟹盖上都有了马蹄印。唐王要南行，鱼鳖虾蟹都来领功请赏，在这当儿，一条大泥鳅横在海边，强行拦道不走。唐王说：“你那么大个，长长的身躯躺着好看吗？西边小岛有水有草，你上那儿修行吧。”

大泥鳅听罢，一头钻进海里，飞速游去，一上岛就变成了一条大蟒，有缸粗，五间房子长。从此，它以老神洞为据点占山为王，生儿育女，修炼成仙。以后，人们叫这个宝岛为蛇岛，又叫蟒山、小龙山。

人们恭维它为神灵，尊称“白龙”，不敢侵犯蟒山一草一木。渔民对蛇王子孙也从不加伤害，出海捕鱼，如果有人想带蛇上船，船家是不允许的。据说是因为“蛇不能过海，一过海便成龙，船就会翻。”

后来传说蟒山蛇酒能治麻疯病。那时得了麻疯病，用什么药也治不好。有位姑娘找婆家，因得了麻疯病，按常例她必须和别的男人住上几天，把麻疯病传给他，再和自己的丈夫结婚。这叫“放风”。这位姑娘说什么也不肯，病情逐渐加重，卧床不起，无奈拿起酒坛子，以酒当水喝了好几大口，借酒浇愁，麻醉自身，以求速死。谁知酒下肚，顿生奇效，自觉身体轻松，象没得病似的。未过几日，病愈体安，端来镜子一照，自己

大吃一惊，依旧是花容月貌，不减当年美。亲人们问她病是怎么好的，她也说不清，只说口渴喝了几口酒，众人看酒坛，只见坛里有条大白蛇。原来是大白蛇从房檐爬到酒坛偷酒喝，淹死在酒坛里，消息传开，人们醒悟道：麻疯病遇蛇毒，以毒攻毒，蛇酒能治麻疯病。从此，蛇酒能治麻疯病的妙方流传至今。

此外，蛇岛上还有很多奇岩怪石，可谓千姿百态，传说甚多，流传为佳话。

“老神洞”传说山上有个三角洞——老神洞。洞里住着一对老蟒精，洞口不长一棵草，正中央有块碾盘大的青扁石，冬暖夏凉，是老神观风望景的宝座。洞口里黑咕隆咚，冬天不管多么冷，洞口热呼呼地冒白气；夏天不管多么热，洞口凉嗖嗖地透冷气。洞口结了一层又一层薄薄的冰片，这是老蟒王千年的仙气炼成，是它的护身宝。传说冰片可以治眼病（见图 1）。

“灵芝石”传说白蛇娘娘为了忠贞的爱情，寻找仙草，历经艰辛万苦来到了蛇岛，找遍全岛才发现这棵大灵芝草，拔不动，拿不走，只好砍掉一小块，拿回煮汤救许仙（见图 2）。

“卧仙石”座落在蛇岛半山腰，石大又平，还有一块竖立的挡风石。蛇仙每逢巡山操劳过度，到此一卧就是半天。这块“卧仙石”夏凉冬暖又挡风，真是休息修炼的好地方（见图 3）。

“龙头石”状似龙头，张口吐舌，面向西南，

立在高高的山岗上，它是镇守蛇岛的龙王。传说，不法的怪兽经常搔扰蛇岛，蛇儿蛇孙惊恐万状，龙王为了子孙的安宁，日夜守卫在山岗上，直到老死（见图 4）。

“望海石”在蛇岛海拔 150 米处有层叠如龙头状的岩石，面向东北面的大海。传说蛇岛与大陆分离之后，蛇儿蛇孙们，日夜思念久别的故土，群集在一起，向大海呼唤，它们想回大陆与亲人们团聚（见图 5）。

蛇岛还有海神柱、龙宫洞、一线天、三卷书、思归、鳄鱼探海、水帘洞、天桥、龙盘石……名目繁多，妙言难表。

传说毕竟是传说。也许由于神话的传说，才使人们对蛇岛无限的敬仰，不敢捉拿蝮蛇过海，使之免遭人为破坏，得以安居乐业，生存繁衍。

从历史上看，是迷信在某种程度上保护了蛇岛。而科学的发展，破除了迷信，人们认识到蛇岛蝮蛇能治病，因而上岛滥捕乱捉蝮蛇治病的日益增多，从而又破坏了蛇岛。

今日的蛇岛已与昔日告别，列为国家重点自然保护区之后，恢复了生机，呈现一派欣欣向荣的景象。

蛇岛的形成

蛇岛在我国辽东半岛的渤海湾里，距著名的旅顺港西北方 25 海里。地处东经 $120^{\circ}58'$ ，北纬 $38^{\circ}57'$ 。全岛轮廓略呈不规则长方形，西高东低，倾斜的单面山，七条山梁、六条沟溪、七级海蚀阶地、七洞、三柱。蛇岛长约 1700 米，宽约 700 米，总面积 0.8 平方公里，主峰海拔 216.9 米。为无人居住之岛（见图 6）。

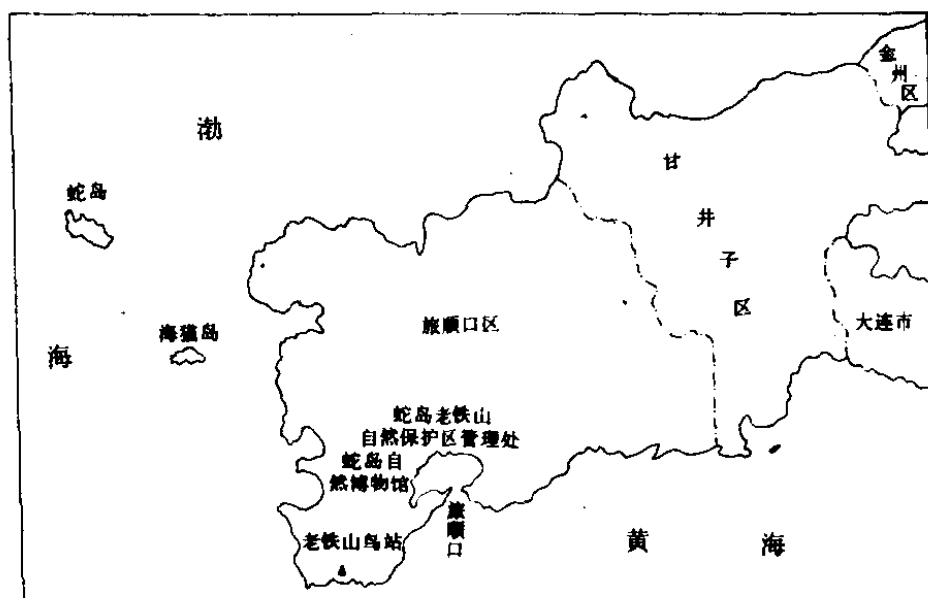


图 6 蛇岛地理位置图

在历史上，距今一亿年前的中生代，经过燕山运动，在久经剥蚀的古陆上，又褶皱成山或拗为低地。由于受到喜马拉雅造山运动的影响，发生了下辽河断裂，导致渤海下陷，经过漫长的岁

月，渤海逐渐扩大，古陆部分被淹没，终于形成了今天两个半岛遥相对峙的地理形势。辽东半岛和山东半岛在地球史上都连在一起，称为胶辽古陆。蛇岛就是在这个过程中，受大断裂的强大压力而被挤起来的一块巨石，周围被海水淹没，与大陆分离开来而成为一个孤岛。蛇岛的形成，大约在一百万年左右。

由于强大压力，在岛上处处形成歪斜褶皱，大大小小的断裂，裂隙纵横交错，以及风化侵蚀所形成的许多石缝和岩洞，成为蛇岛蝮蛇隐蔽和越冬的良好场所，为蝮蛇的生存提供了有利的条件。

蛇岛在海拔 160 米的悬崖上，发现确有海蚀现象，说明今天的这个悬崖曾是昔日被波涛拍打过的海岸。可见当时蛇岛的面积很小，高度也很低，最高点不过海拔 60 米左右（见图 7、图 8）。

蛇岛自形成以来不停地在运动，现在仍在回升之中。由于内外力作用的结果，就形成了蛇岛今天这样山水秀丽，草木丛生的自然景观，成为蝮蛇生息繁殖的天然乐园。

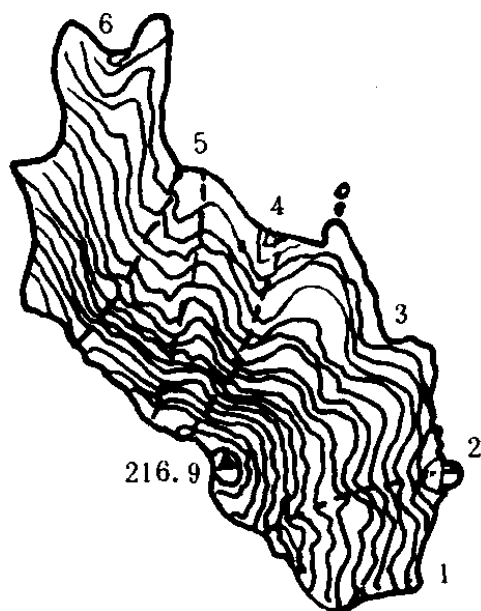


图 7 蛇岛的地形(1—6 沟)

蛇岛地质地貌

1.地 质

蛇岛构造复杂，出露的岩石为震旦亚界中部的硅质岩，相当于钓鱼台组的岩性，与辽东半岛陆地上所见的岩性相同。根据岩性不同，由下至上分为五层：

细粒砂岩；石英砂岩夹石英砾岩互层；石英砾岩 粗粒石英砂岩 含砾石英砂岩 石英岩。

第四系为土层，多分布于山坡及沟内。主要为细粒棕色腐殖土和少量黄土。

全岛出露的岩浆岩 见于岛之东南部 是沿断裂分布的辉绿岩脉。

全岛地层走向 320° 左右，北东倾，倾角 10° — 30° 。

2. 地 貌

1) 海蚀地貌

环岛海岸悬崖：蛇岛的四周海岸几乎全是直立突出的悬崖，最高悬崖处于岛的西侧，标高约为 210 米，最低处为岛的东南侧，崖角为陡坡通到卵石滩。

海蚀柱与海蚀洞：海蚀柱与海蚀洞主要分布在岛的东北和西北部。岛上有三处海蚀柱，是由海水沿着岩石两组解理冲击侵蚀而成。在岛的东北方有两个大小不一的海蚀柱（地方称曰“漏石”），高约 12 米，远见柱上部，象座落在一条白绸带之上，景致优美典雅，独具一格，成为岛上明珠。海蚀洞分布较广，形状不一，大小不同，能容纳人体较大的海蚀洞有七处。多数是属于现代潮汐所形成的海蚀洞，洞口一半在水中，一半在水面上，或是潮涨漫顶，潮退露出；另一种是在岸上，整个洞口在最高潮汐线之上；第三种是洞底接近岸边海水底，上部穿过崖顶，洞口下宽上窄，两侧洞壁陡立，洞口宽约 2 米，延伸入岩石内约 20 米，小船可划入，有的洞内可望见天，称为一线天（见图 9）。

海蚀阶地：岛上坡面上具有陡缓之分的界线 出现七层台坎。这些台坡都是由坚硬的石英岩、砾岩、石英砂岩组成 将全区形成阶梯式的坡地 每层台坎与坡地组成不同级别的阶地 每层阶地接触边缘都见有大量的海水浪蚀现象。

2) 海积地貌

海滩 分布在岛的东南部 以卵石 砾石 组成，由于潮汐的作用 卵石磨圆较好，表面光滑。

半海滩 处于海水水面下 5 米 不见沙滩和泥滩 为石底。全岛海岸是坚硬岩石组成的标准岩石岸。

3) 重力堆积地貌

倒石堆：岛的四周崖麓是由悬崖崩塌重力堆积的倒石堆和极少量的海水冲积物混合而成。

碎石堆 分布在岛的西侧悬崖上部 碎石大部分为石英岩组成。

蛇岛气候

蛇类是变温动物，其体温受周围环境温度变化的影响而有升降。

蛇岛由于适宜的气候（雨、雾、风、无霜期光的幅射……）为蝮蛇提供了生存的条件。蛇岛的气候受季风影响十分明显，属温带季风型。

年均气温在 10℃左右，最冷为 1 月，月平均温度不低于 -5℃，冻土层不超过 75 厘米，最热出现在 8 月，月平均气温不高于 26℃。初霜期较晚，平均在 10 月，终霜期较早，平均在 4 月左右。无霜期约 180 天，为东北地区无霜期最长的地区。雨量适中，年降雨量为 600 毫米左右，多集中在 6、7、8 三个月，约占全年降水量的 59%。空气的湿度变化亦较平稳，春、夏、秋三个季度的月平均相对湿度不低于 65%。蛇岛蝮蛇较耐寒，在饲养中冻在冰中的蛇尚不死。

蛇岛由于面积小，四面环海，经常笼罩在云雾之中，对岛上的气温和湿度起到了调节作用。

蛇岛有时风和日丽，万里晴空；有时微风习习，凉爽宜人；有时狂风暴雨，雨过天晴；有时大风刮起，俗话说“海上无风三尺浪”，一刮起风来，海面波涛汹涌，白浪翻滚，胜似海哮之势；有时大雾弥漫，蛇岛笼罩在云雾之中，胜似仙境，神秘莫测。有时船到岸边，还不曾发现蛇岛就在眼前。

蛇岛的气候可概括为：盛夏无酷暑，隆冬少严寒，夏秋多湿润，变化较平缓。适宜的气候为岛上的蝮蛇生息繁衍和万物生长提供了良好的条件。

蛇岛植物

蛇岛是以蝮蛇为中心的生态系统。在蛇岛上形成了蛇吃小鸟，小鸟吃昆虫，昆虫吃植物，植物以鸟粪当肥料的生态系统营养结构，靠蛇来耕耘。蛇岛是研究生态平衡的理想基地。

蛇岛植物种类 209 种 其中药用植物 30 多种，有列为国家第三类保护植物第三纪孑遗植物青檀。植物覆盖率在 70% 以上。由于受适宜的气候条件的影响，使岛上的植物非常繁茂，密度较大。岛上植物大体可分为灌状乔木林、灌木林、草本植物群和层外植物。如乔木树种由于长期受海风的影响，分枝低矮，形成灌木状。在陆地上一般呈乔木状，而在蛇岛则成灌木。其原因，是蛇岛经常受到强烈的海风袭击，具有高大躯干的树木，经长期的自然选择和对海岛特殊生态环境的适应，逐渐缩小了自己的身材（矮化）。这是长期以来生物与环境适应的结果，与蛇的栖息 捕食关系极大 使岛上的植被、鸟、蛇组成相互依赖的整体。破坏植被，会减少过往鸟类在此停歇，鸟类的减少会影响蛇的生存，而蛇岛植被也正是由于盛产蝮蛇而被保存下来的。蛇岛上的植被以前比现在繁茂，后来受人为干扰、砍伐和山火，使岛上植被发生很大变化。应

采取措施保护蛇岛植被，加速岛上植被的恢复。

蛇岛蝮蛇重要捕食方式是栖息树上伺机捕食鸟类，因此植物已成为蝮蛇生存必不可少的条件。

蛇岛动物

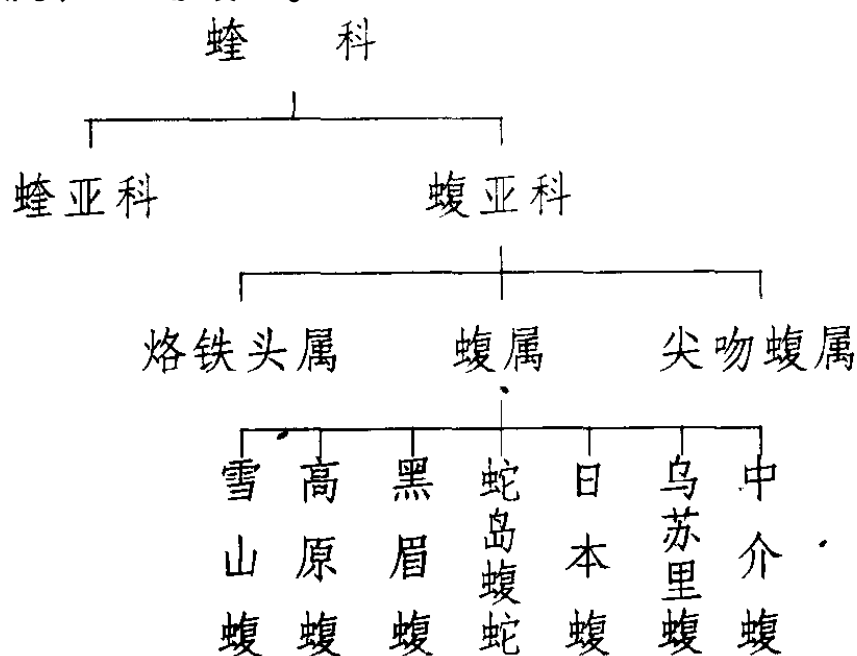
蛇岛的动物除蝮蛇外，有鸟类 15 个目、30 个科，91 种，其中猛禽 8 种、雀形目鸟类 53 种。鸟类为蝮蛇的主要食物来源。岛上的昆虫有 58 个科，122 种，是鸟、幼蛇的食源。蛇岛还有蝙蝠、褐家鼠。据考证褐家鼠是渔船人为带上岛的。对鼠类密度及活动规律、食性和蝮蛇的关系，有待进一步研究，目前蛇岛的褐家鼠数量有限，对蝮蛇的生息繁衍影响不大。岛上还有一只猫，也是人为带上岛的。蛇岛的动物大多数是昆虫，昆虫多，来觅食的鸟就多，鸟多，蝮蛇的食源就充足。岛上动物之间，相互依存，构成一个生动活泼的生物世界。

蛇岛周围的海域，象水晶宫一般的美丽，海底有紫色的、虹彩灿烂的水母在水中漂浮，鱼虾在自由地游动，螃蟹从石缝中走出来觅食，海参、鲍鱼、海螺……到处都是。蛇岛还盛产黑鱼、黄鱼，是餐桌的佳肴。

蛇岛蝮蛇

蛇岛蝮蛇与大陆产的蝮蛇，在形态、习性和特性上都有所不同。

蛇岛蝮蛇在分类地位上属蝮科、蝮亚科、蝮属、蛇岛蝮蛇。



蛇岛蝮蛇是一种管牙类剧毒蛇，其特征是：头呈三角形 颈细 从眼至口角间有一条黑褐色的宽眉纹（称黑眉蝮）上下唇为淡黄色 体背灰褐色 有一列不规则的黑褐色横斑口 在眼睛和鼻孔之间有一颊窝称为“热测位器”蛇岛蝮蛇就靠它和毒牙捕食鸟类。

蛇岛蝮蛇个体比陆地蝮蛇大，根据生殖腺发育情况 蛇岛蝮蛇的体长与年龄可能有关 在

未找到确定蛇类年龄的理想方法之前，将蛇岛蝮蛇划分三个年龄组，还是可行的，暂以体长为标准。

蛇岛蝮蛇划分三个年龄组，即全长在 600 毫米以上者为成体，全长在 350 毫米以下者为幼体，介于两者之间者为亚成体（见表 1）。

表 1 蛇岛蝮蛇个体与年龄组

组别	种 类 量 度	蛇岛蝮蛇	白眉蝮蛇
成体	全长 尾长 体重	600—895 毫米 85—115 毫米 105—375.0 克	450—676 毫米 70—102 毫米 19—90.0 克
亚成体	全长 尾长 体重	351—599 毫米 40—80 毫米 28—130.0 克	301—449 毫米 43—75 毫米 8.5—23.0 克
幼体	全长 尾长 体重	283—350 毫米 35—50 毫米 9—20.0 克	172—300 毫米 27—41 毫米 2.0—9.0 克

蛇岛蝮蛇主要生活于树上或灌丛、草丛、岩石等处。春秋两季以小型候鸟为主要食源。蛇多栖于林缘树枝上“守株待鸟”，有的栖于草丛岩石上待鸟。幼蛇兼食鼠妇、蜈蚣等。栖居于天然洞穴或石缝中。夏季由于食物短缺，气温高，而处于休眠状态 称谓“夏眠”。蛇岛蝮蛇的生殖为卵胎生。

蛇岛蝮蛇性格

在这原始生态环境条件下，蛇岛蝮蛇练就了温顺好静，善于忍耐的性格。为了捕鸟，它能攀树枝，从早到晚能静静地等候鸟的到来。蛇在树枝上静静地“守株待鸟”为了怕鸟不落树枝，它能保持绝对地冷静，它象死蛇一样，一动不动，静静地等候在那里，尽管烈日当空，风吹雨打，树梢的摇动，它们都能保持绝对地冷静，纹丝不动，为的是鸟的到来，好饱餐一顿。可见蛇岛蝮蛇的耐性是罕见的（见图 10、11）。

人们形容蛇岛蝮蛇的性格是：立如柱、盘如石、动如风、行如水。形容它在树枝上栖息如立柱，在岩石上象岩石的纹路，它的尾巴扇动如风作响，它跑动时象在水上滑行。

蛇岛蝮蛇由于长期生活在安静的原始生态环境里，不受人类活动的干扰和猛兽的袭击，养成了温顺好静，善于忍耐的性格。

蛇岛蝮蛇捕猎对象，并不是人，而是鸟。只要人们不打草惊蛇，它便与人们相安无事。在一般情况下不主动向人进攻，似乎是“人不犯我，我不犯人”，当你惹怒或把它踩痛时，它才会被迫自卫，向你袭击，毫不留情地咬你一口，使你中毒。这些伪装的习性，一是为了保护自己，二

是为了捕捉食物。

特殊食性

蛇岛蝮蛇的主要食物来源是鸟类。每年春秋两季有大量南北迁徙路过蛇岛停歇的小型鸟类，为岛上的蝮蛇定期提供丰富的食物，因此，蛇多栖息在树上等候捕鸟。岛上蝮蛇多捕食雀形目中树栖型的小型鸟类。少数蝮蛇在地面捕食鹌鹑、黄脚三趾鹑及斑鹑等地栖鸟类。岛上的蝮蛇不能吞食大型鸟类，如松雀鹰、山斑鸠、黑枕黄鹂等。蛇岛的蝮蛇偶尔也食褐家鼠。当年的幼蛇捕食较小型的鸟类，如黄眉柳莺等，还兼食昆虫、蜈蚣和鼠妇等。

蛇岛蝮蛇吃活的动物，主要吃活的鸟类，称为‘狭食性’蛇类。而陆地的蛇从低等的无脊椎动物如蚯蚓、蛞蝓、昆虫到各类脊椎动物如鱼、蛙、蜥蜴、蛇、鸟及小型兽类，偶尔也发现吃死的动物，能吃各类动物称为‘广食性’蛇类。

蛇岛蝮蛇所以形成“狭食性”蛇类，是因为蛇岛蝮蛇的食源只有鸟类，没有其它脊椎动物，这是特定的生态环境条件及食物的来源和历史的演进而形成的。